COMBINATION PRINTER

SCP700 SERIES

USERS MANUAL
GUIDE D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUALE DI ISTRUZIONI

Federal Communications Commission
Radio Frequency Interference
Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to corect the interference at his own expense.

For compliance with the Federal Noise Interference Standard, this equipment requires a shielded cable.

This statement will be applied only for the printers marketed in U.S.A.

Statement of
The Canadian Department of Communications
Radio Interference Regulations

This digital apparatus does not exceed the Class A limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectiques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la classe A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

The above statement applies only to printers marketed in Canada.

CE
Manufacturer's Declaration of Conformity

EC Council Directive 89/336/EEC of 3 May 1989

This product, has been designed and manufactured in accordance with the International Standards EN 50081-1/01.92 and EN 50082-1/01.92, following the provisions of the Electro Magnetic Compatibility Directive of the European Communities as of May 1989.

EC Council Directive 73/23/EEC and 93/68/EEC of 22 July 1993

This product, has been designed and manufactured in accordance with the International Standards EN 60950, following the provisions of the Low Voltage Directive of the European Communities as of July 1993.

The above statement applies only to printers marketed in EU.

Trademark acknowledgments

SCP700: Star Micronics Co. Ltd.

ESC/POS: Seiko Epson Corporation

Notice

- All rights reserved. Reproduction of any part of this manual in any form whatsoever, without STAR's express permission, is strictly forbidden.
- The contents of this manual are subject to change without notice.
- All efforts have been made to ensure the accuracy of the contents of this manual at the time of printing. However, should any errors be found, STAR would greatly appreciate being informed of them.
- The above notwithstanding, STAR can assume no responsibility for any errors in this manual.

© Copyright 1996 Star Micronics Co., Ltd.

TABLE OF CONTENTS

Chapter 1: Printer Setup 1
Choosing a place for the printer 1
Unpacking the printer 2
General guide 3
Opening the printer cover 4
Installing the ribbon cassette 4
Removing the ribbon cassette 5
Connecting to a power outlet and turning power on and off 6
Connecting to your host computer 7
Loading thermal roll paper 9
Loading thermal roll paper manually 11
Using slip paper 13
Removing jammed thermal paper 14
Adjusting the near-end sensor 14
Chapter 2: Control Panel Operations 17
Indicator lights 17
Buttons 18
Producing a test print 18
Adjusting the slip printer's dot alignment 19
Hexadecimal dump 21
Errors 21
Chapter 3: Printer Handling and Care 23
Operating Precautions 23
Safety Precautions 23
Cleaning the receipt printer mechanism 23
Chapter 4: Command Summary 26
Chapter 5: Installing Optional Accessories 31
Installing an optional interface board 31
Installing the customer display 32
Appendix A: General Specifications 143
Appendix B: Paper Specifications 145
Appendix C: Setting the DIP Switches 146
Appendix D: Setting the Memory Switches 150
Appendix E: Standard Serial Interface 151
Appendix F: Optional Interface 153
Appendix G: Peripheral Unit Driver Circuit 157

Chapter 1: Printer Setup

This chapter contains important information on setting up your printer. Be sure to read this chapter carefully before using the printer for the first time. In this chapter you will learn about:

- ❑ Choosing a place for the printer
- ❑ Unpacking and setting up the printer
- ❑ Installing the ribbon cassette
- ❑ Connecting to a host computer
- ❑ Loading roll paper
- ❑ Inserting sheet paper
- ❑ Adjusting the near-end sensor

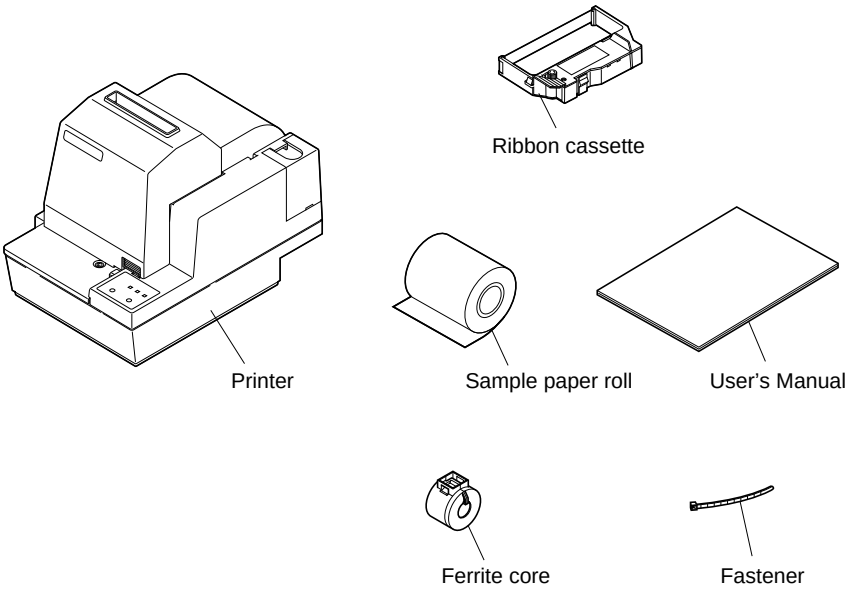
Choosing a place for the printer

Before actually unpacking the printer, you should take a few minutes to think about where you plan to use it. Remember the following points when doing this.

- ✓ Choose a firm, level surface where the printer will not be exposed to vibration.
- ✓ The power outlet you plan to connect to for power should be nearby and unobstructed.
- ✓ Make sure that the printer is close enough to your host computer for you to connect the two.
- ✓ Make sure that the printer is not exposed to direct sunlight.
- ✓ Make sure that the printer is well away from heaters and other sources of extreme heat.
- ✓ Make sure that the surrounding area is clean, dry, and free of dust.
- ✓ Make sure that the printer is connected to a reliable power outlet. It should not be on the same electric circuit as copiers, refrigerators, or other appliances that cause power spikes.
- ✓ Use a power outlet that matches the power rating noted on the label affixed to the bottom of your printer.
- ✓ Make sure that the room where you are using the printer is not too humid.

Unpacking the printer

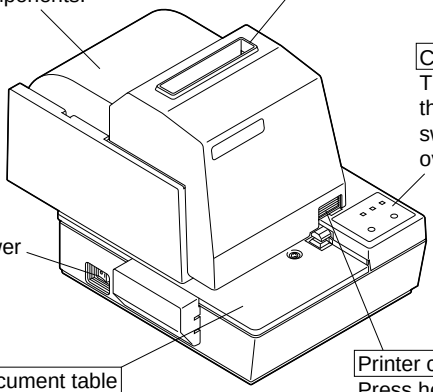
Check to make sure that the carton contains each of the items shown in the following illustration.



If anything is missing, contact the dealer where you bought the printer and ask them to supply the missing part. Note that it is a good idea to keep the original box and all the packing materials just in case you need to pack the printer up again and send it somewhere at a later date.

General guide

The following illustrations describe the major components, buttons, and connectors of your printer.



Roll paper exit slot
Ejects roll paper after printing by the receipt printer.

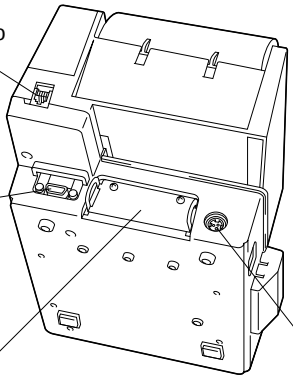
Printer cover
Protects internal components.

Control panel
Three indicators show the printer status, and two switches provide control over printer functions.

Power switch
Turns printer power on and off.

Document table
Supports slip paper feed into the slip printer.

Printer cover release
Press here to release the printer cover when opening it.



Peripheral unit connector
Modular jack for connection of cash drawers, etc. Do not connect a telephone line to this connector.

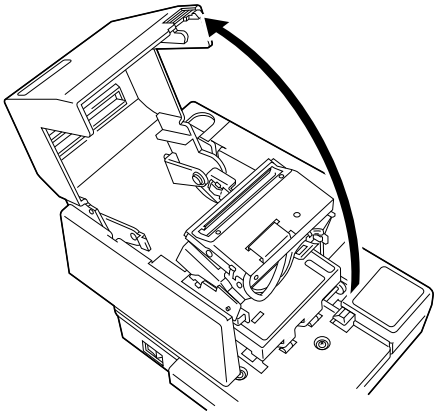
Interface connector
For connection to a host computer.

Optional interface slot
Insert the optional RS-232C serial interface (D-sub 25 pin) or centronics parallel interface.

AC adaptor cable connector
For connection of the AC adaptor. Never unplug the AC adaptor while the printer is on.

Opening the printer cover

❏ Press in on the printer cover release to disengage the hook that holds the printer cover in place and swing the cover up to open it. Allow the cover to swing all the way open until it stops.



❏ To close the cover, swing it back down into position. Next, press in on the printer cover release and guide the tab into the slot so the cover locks securely in place.

Installing the ribbon cassette

❏ Make sure that the printer is turned off and unplugged from its power outlet.

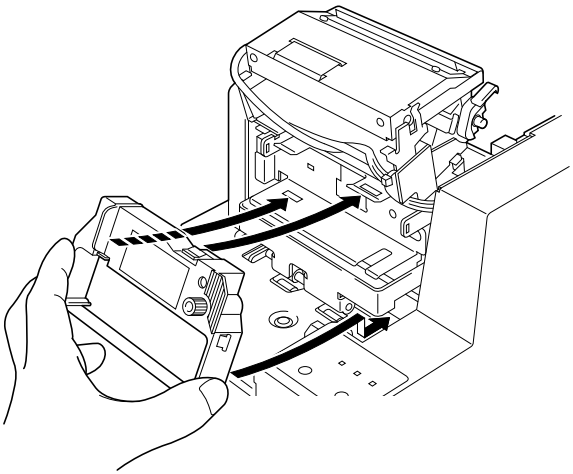
❏ Open the printer cover.

❏ Remove the ribbon cassette from its packaging, and turn the knob on the ribbon cassette in the direction indicated by the arrow to take up any slack in the ribbon.

❏ Check if the printer is released condition.

If not, connect the printer to the power as described on page 6. Turn on the power and press the **SLIP/RESUME** button on the control panel, then turn off the power.

❏ Holding the ribbon cassette so that the ribbon is facing down, install the cassette into the slip printer as shown in the illustration. Note that you have to guide the right side of the ribbon cassette into the slot provided on the printer. The ribbon has to pass between rollers as the ribbon cassette fits into the slip printer.



❏ Press gently but firmly on the cassette until it's tab snaps securely into place.

❏ Rotate the knob on the cassette again to take up any slack.

❏ Close the printer cover.

Removing the ribbon cassette

Use the following procedure to remove the ribbon cassette from the slip printer when you want to replace it with a new one.

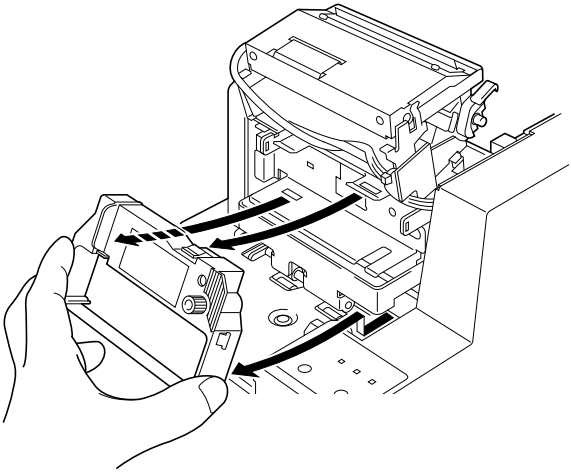
❏ Make sure that the printer is turned off and unplugged from its power outlet.

❏ Open the printer cover.

❏ Check if the printer is released condition.

If not, connect the printer to the power as described on page 6. Turn on the power and press the **SLIP/RESUME** button on the control panel, then turn off the power.

❏ Grasping the ribbon cassette as shown, gently pull it away from the printing mechanism and work it free. Take care to slide the right side of the ribbon cassette away from the mechanism and then to the left to clear the slot.



❏ Use the procedure under “Installing the ribbon cassette” on page 4 to install a new cassette.

Connecting to a power outlet and turning power on and off

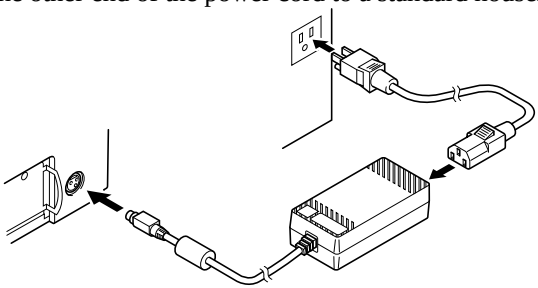
❏ Connect a three-prong grounded power cord to the power cord connector of the optional AC adaptor.

❏ Plug the optional AC adaptor into the printer’s AC adaptor cable connector.

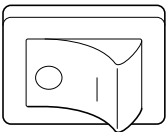
Note:

The power cord and AC adaptor are not included with the printer. If these accessories are needed, consult your sales representative.

❏ Plug the other end of the power cord to a standard household wall outlet.



❑ Use the power switch on the left side of the printer to turn power on and off.



Important!

- *To decrease the noise that is produced, position the AC adaptor so that its model name (PS48-24A) faces upward.*
- *We recommend that you unplug the printer from the power outlet whenever you do not plan to use it for long periods. Because of this, you should locate the printer so that the power outlet it is plugged into is nearby and easy to access.*

At this point you may want to perform a test of the printer to make sure it is working properly. See page 18 for details on how to test the printer.

Connecting to your host computer

The computer sends data to the printer through a cable to the printer's standard serial interface (Connector Type: D-sub 9-pin). This printer does not come with a cable, so you must purchase one separately. You can also install one of two optionally available interface boards that provide either a parallel interface or D-sub 25-pin serial interface. See page 31 for details on optional interface boards.

Important!

The following instructions apply to the serial cable that is used with an IBM-compatible personal computer. Note that they do not apply to all types of computers and cables. If you are unsure about what type of cable you should use to connect with your computer, consult your dealer.

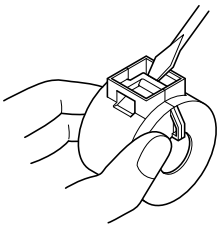
See "Setting the DIP Switches" on page 146 for details on standard serial interface DIP switch settings.

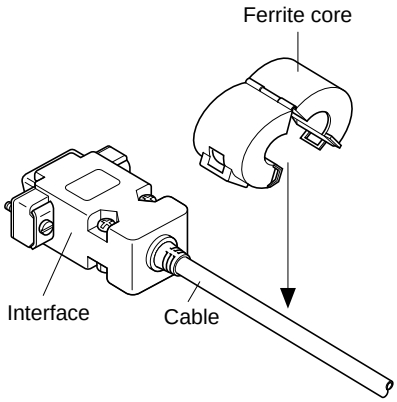
Important!

Make sure that the printer is turned off and unplugged from the AC outlet and that the computer is turned off before connecting them.

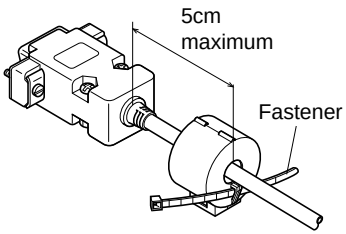
❏ Affix the ferrite core onto the serial cable as shown in the illustration below.

If a ferrite core is not open, use a screw driver to pry it apart, taking care not to damage the core or lock.

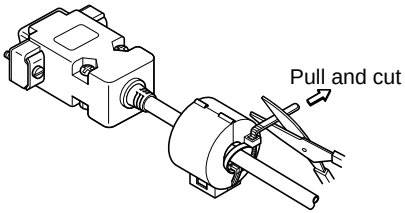




Pass fastener through ferrite core.



Pass fastener around cable and lock it.
Cut off excess with scissors.



❏ Plug one end of the serial cable into the serial port of your host computer, and the other end of the cable into the socket on the back of the printer. Secure both connectors in place with the screws that are provided.

Loading thermal roll paper

This section tells you how to load thermal roll paper into the receipt printer. Once the paper roll is in place, use the following standard auto feed procedure for quick and easy automatic feeding of the paper into the receipt printer mechanism. If you want, you can also load the paper manually using the procedure described under “Loading thermal roll paper manually” on page 11.

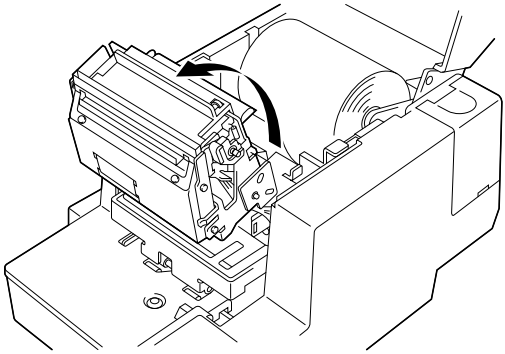
Note:

If you are using the receipt printer’s paper near-end sensor, you may want to adjust the sensor to match the diameter of the paper roll your are using. See “Adjusting the near-end sensor” on page 14.

❏ Make sure that the printer is plugged in and turned on.

❏ Open the printer cover.

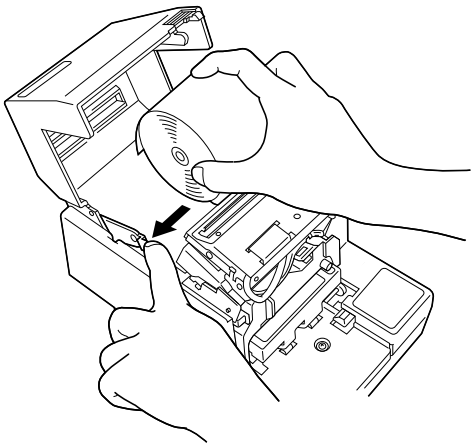
❏ Pull up the receipt printer mechanism and swing it to a raised position until it stops.



Important!

Note that the receipt printer mechanism consists of an auto-cutter unit (on top) and a roller unit (on the bottom), and that the auto-cutter unit can be raised by itself. Be sure to raise both the auto-cutter unit and the roller unit when loading paper.

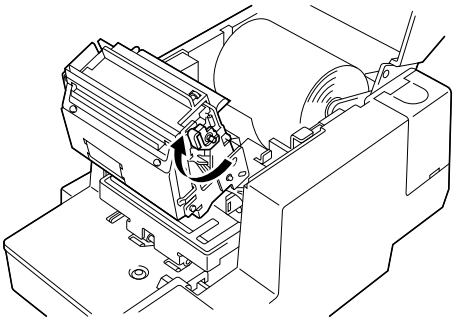
❑ Pushing the spindle arm on the left toward the side of the printer, lower the paper roll into position so the two spindles are aligned with the holes on either end of the paper roll's cardboard core. Release the left spindle arm so the spindle enters the hole in the paper roll's core and secures the roll in place.

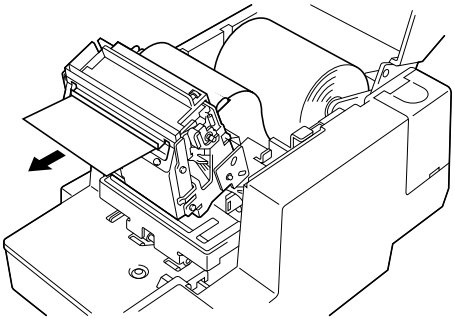


Important!

Make sure that the paper is feeding from the bottom of the roll when you load it into the printer.

❏ Make sure that the green paper release lever is pulled up.





❏ Insert the leading edge of the paper into the paper inlet slot on the bottom of the receipt printer mechanism, which causes the receipt printer mechanism to activate. Keep feeding the paper into the inlet until it starts to feed on its own.

❏ The receipt printer mechanism will automatically cut off excess paper after the feed operation is complete.

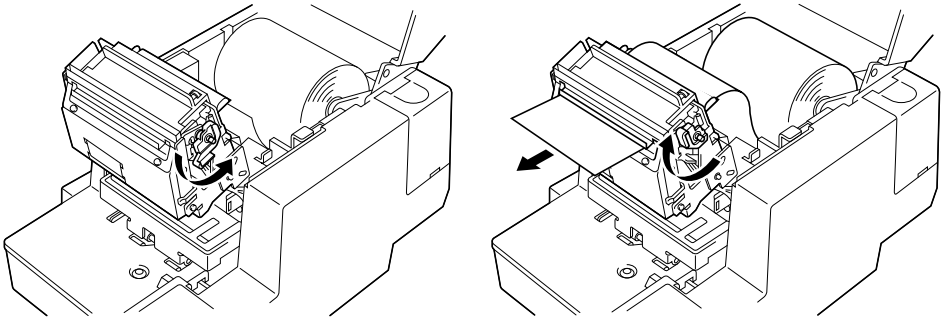
❏ Gently lower the receipt printer mechanism back to its original position and close the printer cover.

Loading thermal roll paper manually

Use the following procedure when you want to load thermal roll paper manually, without using the auto feed feature.

❏ Open the printer cover, set the roll paper in place, and raise the receipt printer mechanism as described under “Loading thermal roll paper” on page 9.

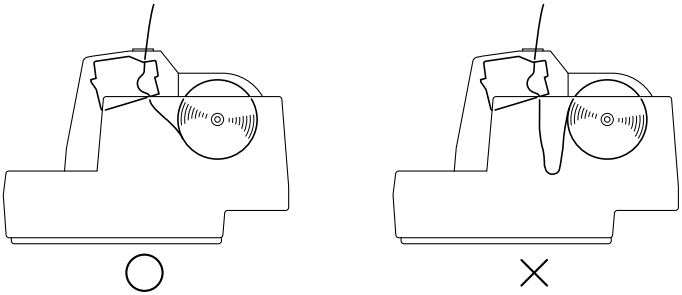
❏ Press the green paper release lever down. This creates a space between the rubber rollers that feed the paper through the receipt printer mechanism.



❏ Insert the leading edge of the paper into the paper inlet slot on the bottom of the receipt printer mechanism. Keep feeding the paper into the inlet until the leading edges comes out the other side of the receipt printer mechanism.

❏ After making sure that the paper is straight and centered, pull up the green paper release lever to lock the paper in place.

❏ Pull up on the excess paper to tear it off on the metal straight edge.



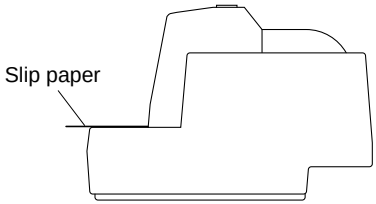
❏ Gently lower the receipt printer mechanism back to its original position and close the printer cover.

Using slip paper

The following procedure describes how to print on slip paper using the slip printer. Before trying to print on slip paper, be sure to install a ribbon cassette into the slip printer using the procedure under “Installing the ribbon cassette” on page 4.

❏ Make sure that the printer is plugged in and turned on.

❏ Place a piece of slip paper onto the slip printer’s document table and slide its leading edge into the slip printer. Printing will be performed on the side of the paper that is facing up (the one you can see), starting from the edge you insert into the slip printer.



❏ Push the leading edge of the slip paper into the slip printer until it stops. At that time, the **SLIP** indicator will blink slowly, and the slip printer mechanism will automatically align the paper for printing from the top.

❏ Send data from your host computer to be printed on the slip paper inserted in the slip printer.

Important!

When the printer is initially shipped from the manufacturer, it is set to print using the receipt printer if data from the computer is received. To print using the slip printer, the command to select the print station on page 26 must be sent to the printer. Be sure that paper has been inserted into the receipt printer, otherwise this command will be cancelled.

❏ After printing, press the **SLIP/RESUME** button to automatically release the slip paper (causing the **SLIP** indicator to go out).

Removing jammed thermal paper

Use the following procedure to remove jammed paper from the thermal printing mechanism whenever necessary.

- ❏ Make sure that the printer is turned off and unplugged from its wall outlet.
- ❏ Open the printer cover.
- ❏ Pull up the receipt printer mechanism and swing it to a raised position until it stops.

Important!

Parts of the receipt printer mechanism become very hot during printing. Be sure to handle it carefully to avoid personal injury.

- ❏ Press down on the green paper release lever to release the paper.
- ❏ Pull the jammed paper out of the receipt printer mechanism towards the back of the printer.
- ❏ Cut off the damaged end of the roll paper.
- ❏ Raise the green paper release lever and then reinsert the leading edge of the paper into the receipt printer mechanism as described under “Loading thermal roll paper” on page 9.
- ❏ Gently lower the receipt printer mechanism back to its original position and close the printer cover.

Adjusting the near-end sensor

A paper near end sensor detects when the thermal paper roll is getting near its end and alerts you so you can get ready to replace the paper roll. Use the following procedure to adjust the near-end sensor in accordance with the diameter of the roll of paper you are using.

Important!

The printer is shipped from the factory with the near-end sensor disabled. You can enable the near-end sensor by changing one of the printer’s memory switch settings (See the separate Programmer’s Manual).

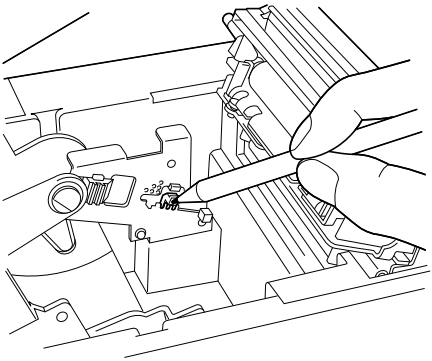
- ❏ Make sure that the printer is turned off and unplugged from its wall outlet.

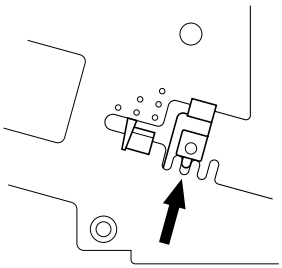
❏ Open the printer cover.

❏ If a paper roll is already loaded in the printer, remove it. Pull up the receipt printer mechanism and swing it to a raised position until it stops.

Important!

Parts of the receipt printer mechanism become very hot during printing. Be sure to handle it carefully to avoid personal injury.





❏ Press down on the near-end sensor release with a ball point pen or similar pointed object, and slide the pointer left and right until it is aligned with the indicator for the sensor position you want to use.

Sensor Position	Approximate Roll Diameter
1 (Factory Default)	0.87″/22mm
2	1.02″/26mm
3	1.18″/30mm

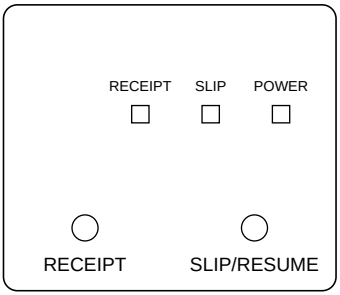
Note:

The above diameters indicate the outside diameter of the entire roll. To ensure proper operation of the near-end sensor, the cardboard core of the paper roll should have an inside diameter 0.47″ (12mm) and an outside diameter of 0.71″ (18mm).

- ❏ After letting go of the near-end sensor release, grasp the release between your thumb and forefinger and try moving it left and right, without pressing down on the release. If this does not cause the near-end sensor release to move, it means that it is set properly. Should the near-end sensor move at this time, however, it means that the pointer was between two settings. Double check to make sure that the pointer is now indicating the sensor position you want to use. If not, perform the above step once again.
- ❏ After you are making the near-end sensor adjustments you want, load thermal roll paper (page 9) and close the printer cover.

Chapter 2: Control Panel Operations

The control panel gives you some push-button control over the printer's receipt and slip printer operations. It also includes indicator lights, which tell you the current status of the printer at a glance.



Indicator lights

The following table describes the meaning of indicator lights when it is on, off, or flashing.

Indicator Light	On	Off	Flashing (slow)	Flashing (fast)
POWER	Power on	Power off	Dot adjustment mode	Automatic recovery Error
SLIP	Slip paper released	Slip paper engaged	Request slip paper	Slip printer error
RECEIPT	Receipt printer ready	Receipt printer not ready	Out of receipt paper/Near end	Receipt printer error

* All indicators flash to indicate a non-recoverable error.

Buttons

The following table describes the function of the two control buttons of the control panel.

Button	Description
RECEIPT	Press to feed the thermal paper. Holding down this button feeds paper at high speed.
SLIP/RESUME	1. Press this button to release or engage slip paper from the slip printer. 2. Press this button to clear the errors of the slip printer and receipt printer.

Producing a test print

The following procedure can be used at any time to test the receipt printer and the slip printer.

❏ Turn on the printer and insert a piece of paper into the slip printer (page 13). Also make sure that roll paper is loaded for the receipt printer (page 9).

Note:

If you want to produce a test print on the receipt printer only, simply don't insert paper into the slip printer.

❏ Turn off printer power.

❏ While holding down the **RECEIPT** button, turn printer back on. Keep **RECEIPT** depressed for a few moments until the printer beeps and the receipt printer test print starts.

After the receipt test print is complete, the slip printer will produce a test print on the paper you inserted in the first step of this procedure. The slip printer test will continue until it reaches the end of the paper.

Note:

The slip printer momentarily releases the slip paper when you turn printer power back on. If you are using a large piece of paper, it may fall out of the slip printer when this happens, causing the slip printer test to be skipped. Because of this, it is a good idea to keep hold of the paper in the slip printer when you turn power back on.

Adjusting the slip printer's dot alignment

You may never have to use the procedure described in this section, but after you have been using your printer for some time you may find that the dots of some graphics do not align correctly. For example, what should look like:

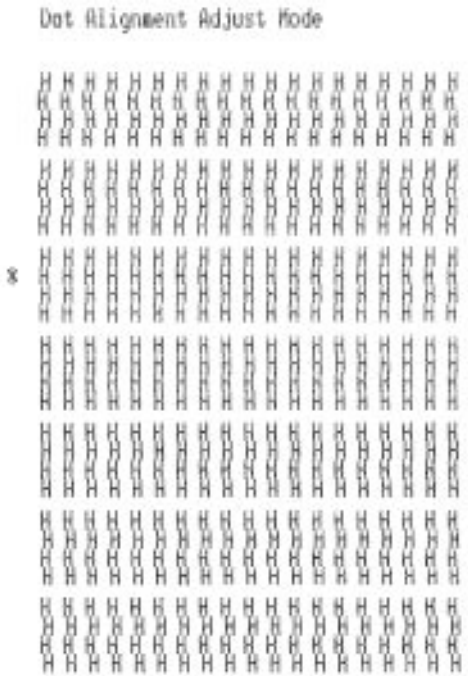
may come out looking like one of the following:

or like this

This is caused when mechanical parts of the printer get out of alignment. This happens only rarely and you may never experience it at all throughout the life of the printer. If you do have problems, use the following procedure to correct it.

- ❏ Execute the test print
- ❏ When the slip printer produce the test print, hold down the control panel's **RECEIPT** and **SLIP/RESUME** buttons, to enter the Dot Alignment Adjust Mode. The **POWER** indicator flashes slowly to indicate this mode.

Entering the Dot Alignment Adjust Mode causes seven blocks of characters to be printed as shown below. An asterisk to the left of the blocks indicates which setting is currently selected. Use the **RECEIPT** button to specify which block has the best aligned characters. Press **RECEIPT** once to specify the first block, twice to specify the second block, and so on up to seven times to specify the seventh block. Pressing the **RECEIPT** button more than seven times specifies the seventh block, no matter how many times it is pressed.



To exit this mode, press the **SLIP/RESUME** button. The dot alignment adjust mode setting is stored in the memory, a pattern using the selected setting, followed by "Adjust Completed" is printed, and the printer ejects the slip paper.

Note:

*If you press the **SLIP/RESUME** button without pressing the **RECEIPT** button after entering the Dot Alignment Adjust Mode, the printer assumes that you do not want make any settings, so it prints the message "Adjust Complete!" and exits the mode.*
If a paper feed error occurs during this mode, the printer ejects the paper and this mode is cancelled.

Hexadecimal dump

This procedure prints in hexadecimal format all codes (character codes and control codes) that are sent to the printer by the computer. The printer does not execute any control codes (such as 0A - linefeed), it just prints them out. The hexadecimal dump is useful when you are writing programs for printer control.

- ❏ Make sure that roll paper is loaded in the receipt printer.
- ❏ Turn off the printer.
- ❏ While holding down the control panel's **SLIP/RESUME** button, turn the printer back on to enter this mode. The printer beeps once to indicate in this mode.
- ❏ The printer will now print out the hexadecimal values of any data that is subsequently sent to it from your computer. The last line buffer should be flushed by pressing the **RECEIPT** button.
- ❏ To exit this mode, turn the printer off.

Errors

There are three types of errors: *automatic recovery* errors that clear automatically after some condition is attained, *recoverable* errors that require some action by you before they clear, and *non-recoverable* errors that require servicing by an authorized dealer. If a slip printer error occurs, the **SLIP** indicator flashes quickly. If a receipt printer error occurs, the **RECEIPT** indicator flashes quickly.

Automatic Recovery Error

Error Name	Cause	RECEIPT Flashing Pattern	Recovery
Head Temperature Error	Abnormal thermal head temperature	Fast	Recovery occurs automatically after head temperature returns to normal.

Receipt Printer Recoverable Errors

Error Name	Cause	RECEIPT Flashing Pattern	Recovery
Paper Out Error	No roll paper	Slow	Insert paper and press SLIP/RESUME.
Head Up Error	Raised receipt printer head	Fast	Lower head and press SLIP/RESUME.
Near End	Roll paper near end	Slow	Press SLIP/RESUME to resume printing.
Cutter Error	Error during roll paper cutting	Fast	If the blade is in the home position, press SLIP/RESUME to continue printing. If the blade is not in the home position, this is a non-recoverable error.

Slip Printer Recoverable Errors

Error Name	Cause	SLIP Flashing Pattern	Recovery
Slip printer mechanism error	• Carriage motor lock • Timing signal defect • Abnormal home position check	Fast	Correct the problem and press SLIP/RESUME.

Non-recoverable Errors

First try turning the printer off and then on again. If the error persists or if a non-recoverable error is indicated by all indicators flashing, contact your nearest authorized dealer.

Chapter 3: Printer Handling and Care

This chapter lists a number of precautions that you should observe while using the printer. It also provides information on cleaning the receipt printer mechanism.

Operating Precautions

- The service life of the receipt printer's thermal print head cannot be guaranteed if any paper other than the recommended paper is used. There will be a noticeable decline in the service life of the thermal element of print head whenever you use paper that contains Na+, K++, or CI-.
- Never print when there is water or any other moisture (such as condensation) on the surface of the receipt printer's print head.

Safety Precautions

- The thermal print head of the receipt printer and the printer's motor become very hot during operation. Never touch these components while the printer is in operation or immediately following a print operation.
- Never touch any moving parts of the printer, such as gears or knobs.
- To avoid personal injury, always exercise caution when moving your hands near the edges of printer components, especially metal components.

Cleaning the receipt printer mechanism

Periodical cleaning of the head and platen of the receipt printer mechanism ensures optimum printing performance. Use the following procedure to clean the head and platen about every 10 roles (3.35"/85mm diameter) of paper.

❏ Make sure that the printer is turned off and unplugged from its wall outlet.

❏ Open the printer cover.

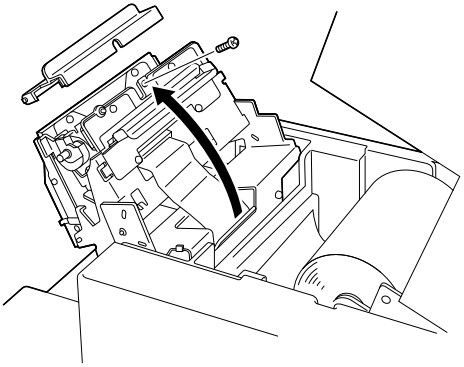
❏ Pull up the receipt printer mechanism and swing it to a raised position until it stops.

Important!

Parts of the receipt printer mechanism become very hot during printing. Make sure that the thermal element has cooled completely before cleaning it.

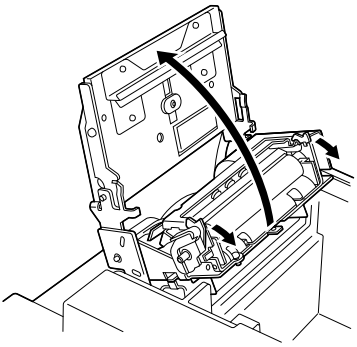
❏ If paper is loaded in the receipt printer, press down on the green paper release lever and remove it.

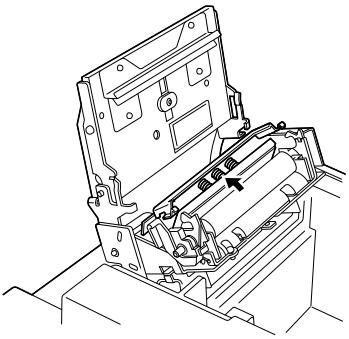
❏ Remove the screw that secures the platen cover, and then remove the platen cover.



❏ Gently lower the receipt printer mechanism back to its original position.

❏ Pull up the auto-cutter unit.





❏ Use a cotton swab or soft cloth moistened with alcohol (ethyl or isopropyl alcohol) to wipe off the thermal element of the print head.

Important!

Never use sharp tools like a knife or abrasive materials such as sandpaper or clean the thermal element. Doing so will seriously damage your printer.

❏ Clean the platen, turning it occasionally to make sure you wipe its entire surface.

❏ Remove any dust or paper lint (which can adhere to paper and cause poor printing) from inside the printer.

❏ After cleaning the receipt printer, replace the platen cover and return the thermal head unit to its original position.

❏ Load thermal roll paper (page 9) and close the printer cover.

Important!

Always wait until the alcohol has dried completely before using the receipt printer after cleaning it.

Chapter 4: Command Summary

Print Station Selection

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<ESC> “+” “A” 0 <ESC> “+” “A” <0>	1B 2B 41 30 1B 2B 41 00	Select receipt printer		○
<ESC> “+” “A” 3 <ESC> “+” “A” <3>	1B 2B 41 33 1B 2B 41 03	Select slip printer	○	

Character Selection

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<ESC> “R” *n*	1B 52 *n*	Select international character set	○	○
<ESC> “/” “1” <ESC> “/” <1>	1B 2F 31 1B 2F 01	Select slash zero	○	○
<ESC> “/” “0” <ESC> “/” <0>	1B 2F 30 1B 2F 00	Select normal zero	○	○
<ESC> “b” *n1 n2 n3 n4 d1 ...* <RS>	1B 62 *n1 n2 n3 n4 d1 ... 1E*	Select bar code printing	○	
<ESC> “M”	1B 4D	Select 12-dot pitch printing	○	
		Select 7 × 9 (half dot) font		○
<ESC> “p”	1B 70	Select 14-dot pitch printing	○	
<ESC> “P”	1B 50	Select 15-dot pitch printing	○	
		Select 5 × 9 (2 pulses = 1 dot) font		○
<ESC> “:”	1B 3A	Select 16-dot pitch printing	○	
		Select 5 × 9 (3 pulses = 1 dot) font		○
<ESC> <SP> *n*	1B 20 *n*	Set character spacing	○	○
<SO>	0E	Set the printing magnified double in character width.	○	○
<DC4>	14	Resets the printing magnified in character width.	○	○
<ESC> “W” *n*	1B 57 *n*	Set the magnification rate in character width.	○	○
<ESC> <SO>	1B 0E	Sets the printing magnified double in character height.	○	
<ESC> <DC4>	1B 14	Resets the printing magnified in character height.	○	

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<ESC> “h” *n*	1B 68 *n*	Sets the magnification rate in character height.	○	○
<ESC> “i” *n1 n2*	1B 69 *n1 n2*	Sets the magnification rates in character width and height.	○	
<ESC> “–” “1” <ESC> “–” <1>	1B 2D 31 1B 2D 01	Select underlining	○	○
<ESC> “–” “0” <ESC> “–” <0>	1B 2D 30 1B 2D 00	Cancel underlining	○	○
<ESC> “_” “1” <ESC> “_” <1>	1B 5F 31 1B 5F 01	Select upperlining	○	○
<ESC> “_” “0” <ESC> “_” <0>	1B 5F 30 1B 5F 00	Cancel upperlining	○	○
<ESC> “4”	1B 34	Select highlight printing	○	○
<ESC> “5”	1B 35	Cancel highlight printing	○	○
<SI>	0F	Inverted printing	○	○
<DC2>	12	Cancel inverted printing	○	○
<ESC> “E”	1B 45	Select emphasized printing	○	○
<ESC> “F”	1B 46	Cancel emphasized printing	○	○

Page Formatting

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<ESC> “C” *n*	1B 43 *n*	Set page length in lines	○	
<ESC> “C” <0> *n*	1B 43 00 *n*	Set page length in inches	○	
<ESC> “N” *n*	1B 4E *n*	Set bottom margin	○	
<ESC> “O”	1B 4F	Cancel bottom margin	○	
<ESC> “1” *n*	1B 6C *n*	Set left margin	○	○
<ESC> “Q” *n*	1B 51 *n*	Set right margin	○	○

Print Position Control

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<LF>	0A	Line feed	○	○
<CR>	0D	Carriage Return	○	○
<ESC> “a” *n*	1B 61 *n*	Feed paper *n* lines	○	○

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<FF>	0C	Form feed	○	
<HT>	09	Horizontal tab	○	○
<VT>	0B	Vertical tab	○	
<ESC> “z” “1” <ESC> “z” <1>	1B 7A 31 1B 7A 01	Set line spacing to 4 mm	○	
		Set line spacing to 1/6-inch		○
<ESC> “0”	1B 30	Set line spacing to 3 mm	○	
		Set line spacing to 1/8-inch		○
<ESC> “J” *n*	1B 4A *n*	One time *n*/4 mm feed	○	
		One time *n*/72-inch feed		○
<ESC> “j” *n*	1B 6A *n*	One time *n*/4 mm backfeed	○	
		One time *n*/72-inch backfeed		○
<ESC> “B” *n1 n2* ... <0>	1B 42 *n1 n2* ... 00	Set vertical tab stops	○	
<ESC> “D” *n1 n2* ... <0>	1B 44 *n1 n2* ... 00	Set horizontal tab stops	○	○

Dot Graphics Printing

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<ESC> “K” *n* <0> *m1 m2* ...	1B 4B *n* 00 *m1 m2* ...	Print normal density graphics	○	○
<ESC> “L” *n1 n2* *m1 m2* ...	1B 4C *n1 n2 m1 m2* ...	Print high density graphics	○	○
<ESC> “k” *n* <0> *m1* ...	1B 6B *n* 00 *m1* ...	Print fine density graphics	○	

Download Graphics Printing

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<ESC> “&” “1” “1” *n m1 m2 ... m48*	1B 26 31 31 *n m1 m2 ... m48*	Define download character (12 × 24 dot font)	○	
<ESC> “&” <1> <1> *n m1 m2 ... m48*	1B 26 01 01 *n m1 m2 ... m48*			
<ESC> “&” <0> *n1 n2*	1B 26 00 *n1 n2*	Define download character (7 × 9, 5 × 9 dot font)		○
<ESC> “&” “1” “0” *n*	1B 26 31 30 *n*	Delete a download character (12 × 24 dot font)	○	
<ESC> “&” <1> <0> *n*	1B 26 01 00 *n*			

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<ESC> “%” “1” <ESC> “%” <1>	1B 25 31 1B 25 01	Enable download character set	○	○
<ESC> “%” “0” <ESC> “%” <0>	1B 25 30 1B 25 00	Disable download character set	○	○

Peripheral Device Control

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<ESC> <BEL> *n1 n2*	1B 07 *n1 n2*	Define drive pulse width for peripheral device #1	○	○
<BEL>	07	Control peripheral device #1	○	○
<FS>	1C	Control peripheral device #1 immediately	○	○
<EM>	19	Control peripheral device #2 immediately	○	○
<SUB>	1A	Control peripheral device #2 immediately	○	○

Auto Cutter Control

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<ESC> “d” “0” <ESC> “d” <0>	1B 64 30 1B 64 00	Full-cut command to the auto cutter	○	
<ESC> “d” “1” <ESC> “d” <1>	1B 64 31 1B 64 01	Partial-cut command to the auto cutter	○	

Slip Printer Control

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<ESC> <SI> *n*	1B 0F *n*	Setting slip sensor		○
<ESC> <FF> *n*	1B 0C *n*	Slip function		○
<ESC> <VT> *m n*	1B 0B *m n*	Set the paper eject direction/length		○
<EOT>	04	Slip status enquiry		○

Page Mode

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<ESC> “n”	1B 6E	Select page mode		○
<ESC> “!”	1B 21	Select line mode		○
<ESC> “*” ...	1B 2A ...	Setting print area in page mode		○
<ESC> “T” *n*	1B 54 *n*	Setting print direction in page mode		○
<FF>	0C	Print in page mode		○

Other Commands

Control codes	Hexadecimal codes	Function	Receipt printer	Slip printer
<CAN>	18	Cancel printer buffer & Initialize printer	○	○
<DC3>	13	Deselect printer	○	○
<DC1>	11	Set select mode	○	○
<RS>	1E	Beep the buzzer	○	○
<ESC> “#N, *n1 n2 n3 n4*” <LF> <NUL>	1B 23 N 2C *n1 n2 n3 n4* 0A 00	Set memory switch	○	○
<ESC> “@”	1B 40	Initialize printer	○	○
<ENQ>	05	Enquiry	○	○
<ESC> “?” <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Reset printer hardware and produce a test print.	○	○

Chapter 5: Installing Optional Accessories

This printer comes equipped with a serial interface board (Connector Type: D-sub 9-pin) installed as standard. The following two interface boards and a customer display are also available as options.

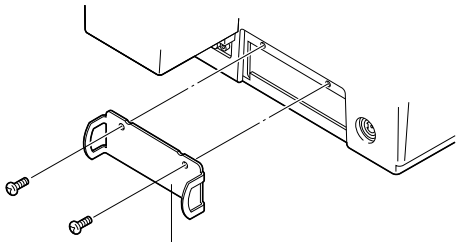
- Parallel interface board: IFBD-D
- Serial interface board (Connector Type: D-sub 25-pin): IFBD-C
- Customer display: SCD-202

Installing an optional interface board

❏ Make sure that the printer is turned off and unplugged from its power outlet.

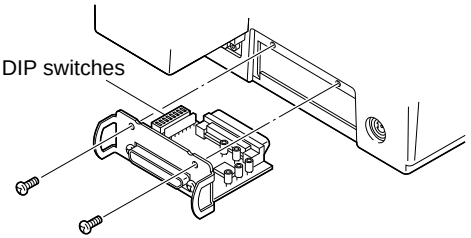
❏ Use the procedure in “Setting the DIP Switches” on page 146 to change the setting of Switch 5 of DIP Switch 2 to OFF (optional interface).

❏ Remove the two screws that secure the cover plate on the back of the printer, and then remove the cover plate.



❏ If you are installing the optional serial interface board, set the DIP switches on the board to the settings you want to use. See “Setting the DIP switches on the optional serial interface board” on page 153 for details on these DIP switch settings.

❏ Connect the interface board to the terminal inside the printer and carefully slide the board into the printer. Next, secure the interface board in place with the two screws that come with it.



❏ Affix the ferrite core onto the cable (see page 8.)

❏ Plug one end of the cable into the interface board, and the other end of the cable into the port of your host computer.

Installing the customer display

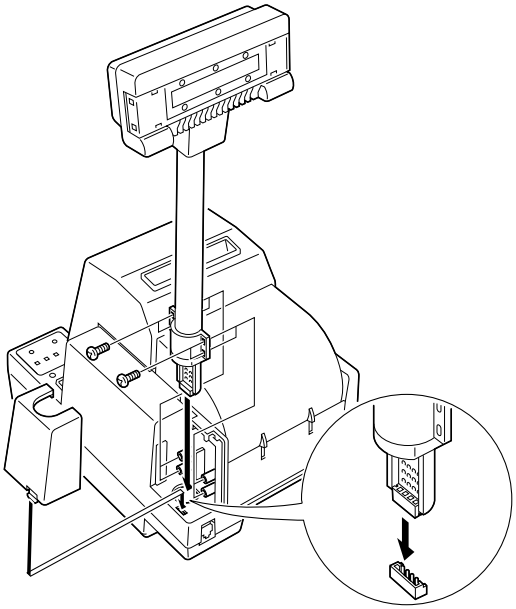
❏ Make sure that the printer is turned off and unplugged from its power outlet.

❏ Remove the display connector cover.

❏ Connect the customer display to the terminal inside the printer.

❏ Secure it in place with the clamp and four screws enclosed.

❏ Finally, install the display connector cover.



A

AC adaptor
- cable connector 3
- positioning 7

B

buttons
- RECEIPT 18
- SLIP/RESUME 18

C

command summary 26

commands
- auto cutter 29
- character 26
- dot graphic 28
- download graphic 28
- miscellaneous 30
- page format 27
- page mode 30
- peripheral device 29
- print position 27
- print station selection 26
- slip printer 29

control panel 3, 17

D

DIP switches
- accessing 146
- settings 146

document table 3

Dot Alignment Adjust Mode 19

drive circuit 158

E

errors
- automatic recovery 21
- non-recoverable 22
- recoverable for receipt printer 22
- recoverable for slip printer 22
- types 21

F

factory settings
- near-end sensor 14
- printer type 13

ferrite core
- installing 8

H

hexadecimal dump 21

host computer
- connecting to 7

I

indicator lights
- POWER 17
- RECEIPT 17
- SLIP 17

interface connector 3

M

memory switches 150

modular plug 157

N

near-end sensor
- adjusting 14
- factory setting 14
- positions 15

O

optional interface slot 3
options
customer display 32
installing 31
interface board 32

P

paper release lever 12
parallel interface 155
peripheral unit connector 3
peripheral unit driver circuit 157
power
turning on and off 6
power cord 6
power outlet
connecting to 6
power switch 3, 7
printer
handling and care 23
locating 1, 7
operating precautions 23
safety precautions 23
setup 1
unpacking 2
printer cover
opening 4
printer cover release 3

R

receipt printer
cleaning 23
ribbon cassette
installing 4
positioning 5
removing 5
roll paper exit slot 3

S

serial interface
optional 153
standard 151
setting up 1
slip paper 13
slip printer
dot alignment 19
specifications
general 143
paper 145
standard serial interface 7

T

test printing 18
thermal roll paper
auto feed procedure 9
jam clearing 14
manual loading 11
positioning 10

U

unpacking 2

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre 1: Configuration de l'imprimante 37
Emplacement de l'imprimante 37
Déballage de l'imprimante 38
Description générale 39
Ouverture du capot 40
Installation de la cassette à ruban 40
Retrait de la cassette à ruban 41
Raccordement à une prise secteur et mise sous et hors tension 42
Connexion à votre ordinateur-hôte 43
Chargement du rouleau de papier thermique 45
Chargement manuel du rouleau de papier thermique 47
Impression sur papier fort 49
Correction des bourrages de papier thermique 50
Réglage du capteur de fin de rouleau 50
Chapitre 2: Tableau de commande 53
Témoins lumineux 53
Touches 54
Test d'impression 54
Réglage de l'alignement des points de l'imprimante à papier fort 55
Vidage hexadécimal 57
Erreurs 57
Chapitre 3: Précautions de manipulation et d'entretien 59
Précautions relatives à l'utilisation 59
Précautions relatives à la sécurité 59
Nettoyage du mécanisme de l'imprimante à reçus 59
Chapitre 4: Résumé des commandes 62
Chapitre 5: Installation d'accessoires disponibles en option 67
Installation d'une carte d'interface optionnelle 67
Installation de l'affichage client 68
Appendice A: Spécifications générales 143
Appendice B: Spécifications de papier 145
Appendice C: Réglage des commutateurs DIP 146
Appendice D: Réglage des commutateurs de mémorisation 150
Appendice E: Interface en série standard 151
Appendice F: Interface optionnelle 153
Appendice G: Circuit de pilotage d'appareil périphérique 157

L'appendice n'est pas traduit.

Chapitre 1: Configuration de l'imprimante

Ce chapitre vous fournira des informations importantes vous permettant de configurer votre imprimante. Veuillez lire attentivement ce chapitre avant d'utiliser l'imprimante pour la première fois. Vous y trouverez des informations qui vous aideront à:

- ❑ choisir l'emplacement de votre imprimante;
- ❑ déballer et configurer votre imprimante;
- ❑ installer la cassette à ruban;
- ❑ raccorder l'imprimante à un ordinateur-hôte;
- ❑ charger un rouleau de papier;
- ❑ insérer un morceau de papier;
- ❑ régler le capteur de fin de rouleau

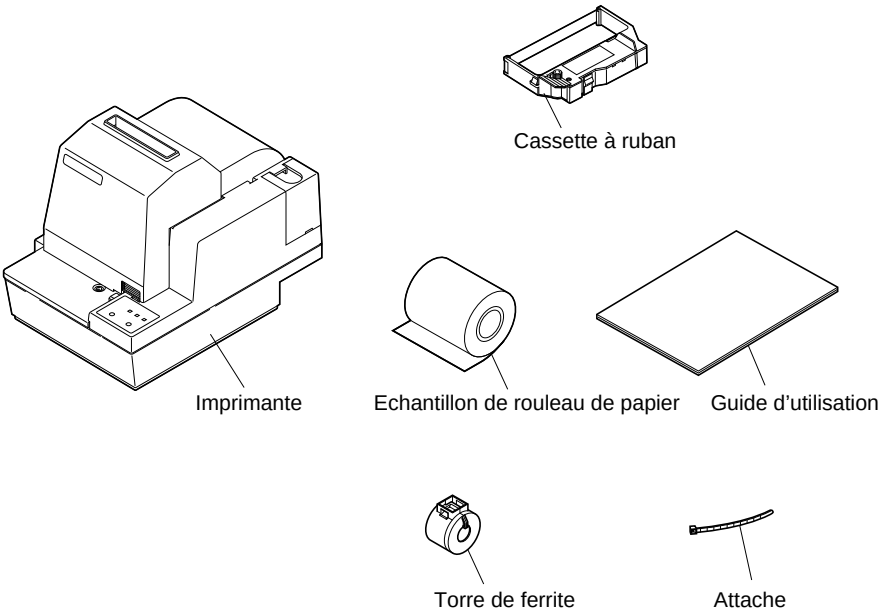
Emplacement de l'imprimante

Avant de déballer l'imprimante, déterminez l'emplacement où vous souhaitez l'installer. Veuillez observer les points ci-dessous lors de votre choix

- ✓ Choisissez une surface stable et de niveau sur laquelle l'imprimante ne sera exposée à aucune vibration.
- ✓ Assurez-vous que l'emplacement dispose d'une prise secteur proche et d'accès aisé.
- ✓ Assurez-vous que la distance entre l'imprimante et l'ordinateur-hôte vous permet de les raccorder aisément.
- ✓ Assurez-vous que l'imprimante n'est pas exposée directement aux rayons du soleil.
- ✓ Tenez l'imprimante à l'écart des sources de chaleur importante, telles que les appareils de chauffage, etc.
- ✓ Assurez-vous que le lieu où vous souhaitez installer l'imprimante est propre, sec et n'est pas poussiéreux.
- ✓ Assurez-vous que la prise secteur à laquelle vous raccordez l'imprimante délivre une tension stable. Evitez de connecter l'imprimante à la prise secteur d'un circuit alimentant de gros consommateurs de courant, tels qu'un photocopieur, réfrigérateur, etc.
- ✓ Assurez-vous que la tension de la prise secteur correspond bien à la tension nominale indiquée sur l'étiquette collée à la base de l'imprimante.
- ✓ Assurez-vous que le lieu où vous installez l'imprimante n'est pas excessivement humide.

Déballage de l'imprimante

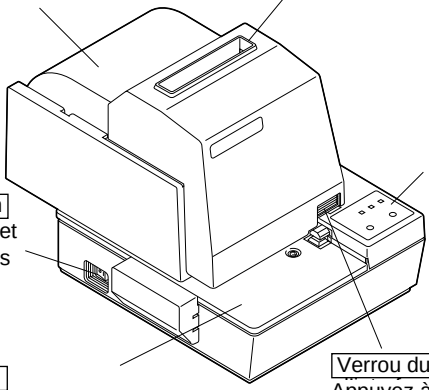
Contrôlez si la caisse contient bien tous les éléments illustrés ci-dessous.



Si un des éléments mentionnés ci-dessus ne se trouve pas dans la caisse, adressez-vous au magasin où vous avez acheté l'imprimante et demandez que la pièce manquante vous soit fournie. Il est préférable de conserver la caisse d'origine ainsi que tous les emballages. Ceux-ci vous seront utiles s'il vous faut emballer l'imprimante ou la transporter.

Description générale

Les illustrations ci-dessous vous indiquent les principaux éléments, touches et bornes de l'imprimante.



Fente de sortie du papier
Le papier imprimé par l'imprimante à reçus sort par cette fente.

Capot
Protège les organes internes de l'imprimante.

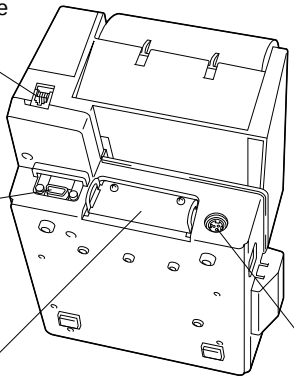
Tableau de commande
Ce tableau comprend deux interrupteurs de commande des fonctions d'impression et trois témoins indiquant le statut de l'imprimante.

Interrupteur d'alimentation
Cet interrupteur vous permet de mettre l'imprimante sous tension et hors tension.

Table à document
Cette table sert de support au papier fort pour l'impression.

Verrou du capot
Appuyez à cet endroit afin de libérer et d'ouvrir le capot de l'imprimante.

Borne de pilotage d'appareil périphérique
Cette borne vous permet de connecter un appareil périphérique, tel qu'un tiroir-caisse, etc. Ne pas connecter de ligne téléphonique à cette borne.



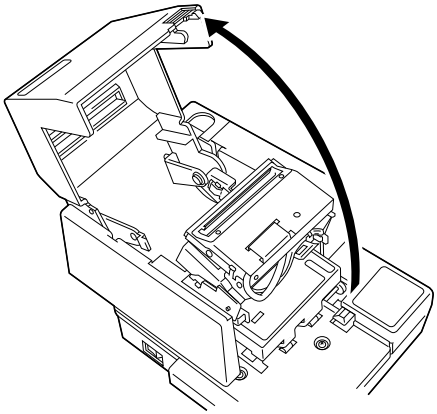
Borne d'interface
Cette borne vous permet de connecter l'imprimante à l'ordinateur-hôte.

Ouverture pour interface optionnelle
Insérez l'interface en série optionnelle RS-232C (du type "D-sub" à 25 broches) ou une interface parallèle Centronics dans cette ouverture.

Borne d'adaptateur secteur
Cette borne vous permet de connecter le câble de l'adaptateur secteur.
Ne pas déconnecter le câble lorsque l'imprimante est sous tension.

Ouverture du capot

❏ Appuyez sur le mécanisme de déverrouillage du capot afin de libérer le crochet de fermeture et levez le couvercle afin de l'ouvrir. Veillez à laisser le capot basculer jusqu'en fin de course.



❏ Pour fermer le couvercle, abaissez-le jusqu'à sa position d'origine. Appuyez ensuite sur le mécanisme de déverrouillage du capot et guidez l'ergot dans l'encoche de sorte à ce que le couvercle soit correctement verrouillé.

Installation de la cassette à ruban

❏ Assurez-vous que l'imprimante est hors tension et qu'elle est débranchée de la prise secteur.

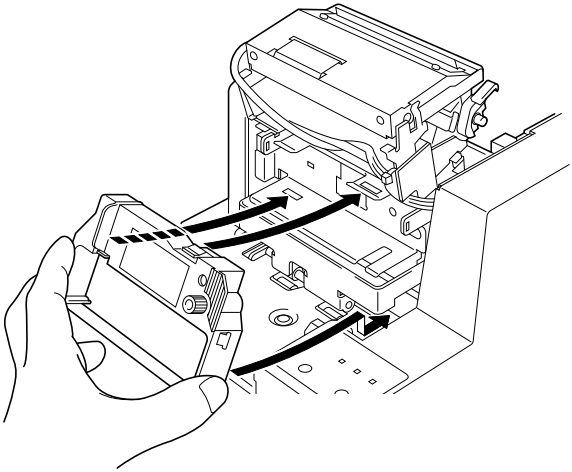
❏ Ouvrez le capot de l'imprimante.

❏ Déballez la cassette à ruban et tournez le bouton sur cette dernière dans la direction indiquée par la flèche afin de tendre correctement le ruban.

❏ Vérifiez que l'imprimante peut être ouverte.

Si ce n'est pas le cas, connectez l'imprimante à la source d'alimentation comme indiqué à la page 42. Mettez-la sous tension et appuyez sur le bouton **SLIP/RESUME** du panneau de commande avant de la remettre hors tension.

❏ Saisissez la cassette à ruban de sorte à ce que le ruban soit orienté vers le bas et installez-la dans l'imprimante à papier fort de la manière illustrée. Notez qu'il vous faut guider le côté droit de la cassette dans la fente prévue à cet effet sur l'imprimante. Lors de la mise en place de la cassette à ruban dans l'imprimante à papier fort, le ruban doit passer entre les rouleaux.



❏ Appuyez sans forcer sur la cassette de sorte à ce que l'ergot soit correctement installé.

❏ Tournez à nouveau le bouton de la cassette afin de tendre le ruban.

❏ Fermez le capot de l'imprimante.

Retrait de la cassette à ruban

Suivez les instructions suivantes lorsque vous souhaitez retirer la cassette à ruban afin de la remplacer.

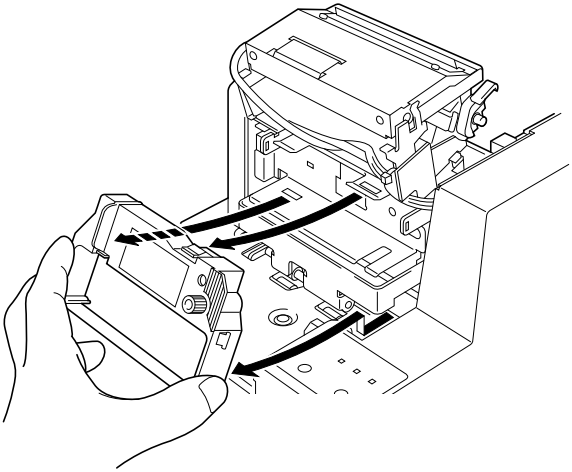
❏ Assurez-vous que l'imprimante est hors tension et qu'elle est débranchée de la prise secteur.

❏ Ouvrez le capot de l'imprimante.

❏ Vérifiez que l'imprimante peut être ouverte.

Si ce n'est pas le cas, connectez l'imprimante à la source d'alimentation comme indiqué à la page 42. Mettez-la sous tension et appuyez sur le bouton **SLIP/RESUME** du panneau de commande avant de la remettre hors tension.

❏ Saisissez la cassette à ruban de la manière illustrée et retirez-la doucement du mécanisme d'impression. Veillez à glisser le côté droit de la cassette hors du mécanisme d'impression, puis de le déplacer vers la gauche afin de libérer le guide de la cassette de la fente prévue sur l'imprimante.



❏ Installez une nouvelle cassette en suivant les instructions de la section "Installation de la cassette à ruban" à la page 40.

Raccordement à une prise secteur et mise sous et hors tension

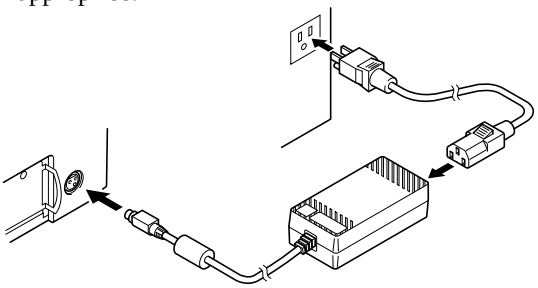
❏ Raccordez un cordon d'alimentation à trois broches à la borne de l'adaptateur secteur optionnel prévue à cet effet en veillant à effectuer la connexion à la terre.

❏ Branchez l'adaptateur secteur optionnel sur le connecteur de câble d'adaptateur secteur de l'imprimante.

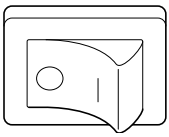
Remarque:

Le cordon d'alimentation et l'adaptateur secteur ne sont pas fournis avec l'imprimante. Si vous avez besoin de ces accessoires, prenez conseil auprès de votre représentant de vente.

❏ Raccordez l'autre bout du cordon d'alimentation à une prise secteur de tension appropriée.



❑ Mettez l'imprimante sous et hors tension à l'aide de l'interrupteur d'alimentation situé sur la côté gauche de l'imprimante.



Attention!

- *Afin de réduire le bruit de fonctionnement, placez l'adaptateur secteur de sorte à ce que le nom de modèle de ce dernier (PS48-24A) soit orienté vers le haut.*
- *Nous vous recommandons de débrancher l'imprimante du secteur lorsque vous ne comptez pas l'utiliser pendant une période prolongée. Aussi, veillez lors de l'installation à ce que la prise secteur alimentant l'imprimante soit proche et d'accès facile.*

Vous pouvez si vous le souhaitez effectuer un test d'impression afin de vous assurer que l'imprimante fonctionne correctement. Pour des détails relatifs au test d'impression, reportez-vous à la page 54.

Connexion à votre ordinateur-hôte

L'ordinateur communique les données à l'imprimante via le câble connecté à la borne d'interface en série standard (type de connecteur "D-sub" à 9 broches). Ce câble n'est pas fourni avec l'imprimante.Vous pouvez également installer une des deux cartes d'interface disponibles en option et ainsi disposer d'une interface parallèle ou d'une interface en série D-sub à 25 broches. Pour des détails relatifs aux cartes d'interface en option, reportez-vous à la page 67.

Attention!

Les instructions suivantes concernent le câble de connexion en série employé sur un ordinateur personnel compatible IBM. Notez que ces instructions ne s'appliquent pas à tous les types d'ordinateurs et de câbles. Si vous n'êtes pas sûr du type de câble adapté à votre ordinateur, demandez conseil à votre revendeur.

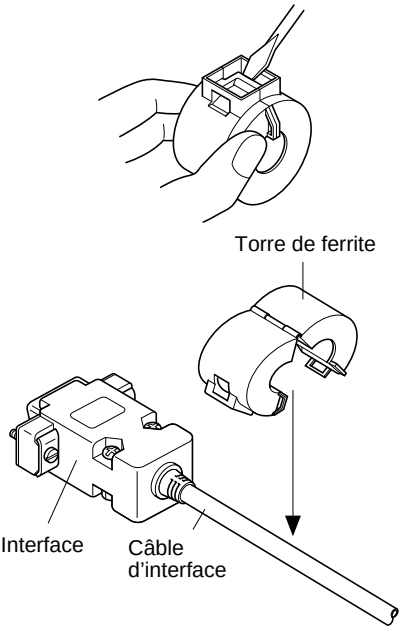
Pour des détails relatifs au réglage des commutateurs DIP de l'interface en série standard, reportez-vous à la section "Interface en série standard" la page 146.

Attention!

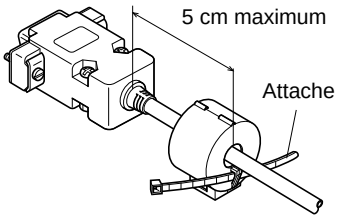
Assurez-vous que l'imprimante est hors tension et qu'elle est débranchée de la prise secteur et que l'ordinateur est hors tension avant de les connecter.

❑ Fixez le torre de ferrite sur le câble d'interface de la manière illustrée ci-dessous.

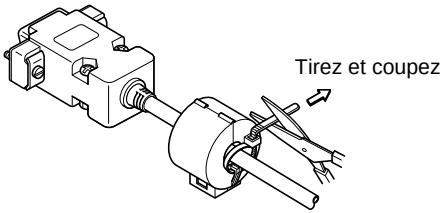
Si le torre de ferrite n'est pas ouvert, ouvrez-le à l'aide d'un tournevis en veillant à ne pas endommager le torre ou le système de verrouillage



Passez l'attache dans le torre de ferrite.



Passez l'attache autours du câble et serrez-la.
Coupez l'extrémité de l'attache à l'aide de ciseaux.



❏ Raccordez une extrémité du câble d'interface au port d'interface en série de votre ordinateur hôte et l'autre extrémité dans la borne au dos de l'imprimante. Fixez les deux connecteurs à l'aide des vis fournies.

Chargement du rouleau de papier thermique

Cette section vous indique comment installer un rouleau de papier thermique dans l'imprimante à reçus. Une fois que le rouleau de papier est installé, suivez les instructions de chargement automatique du papier données dans cette section afin de charger automatiquement, facilement et rapidement le papier dans le mécanisme de l'imprimante à reçus. Si vous le souhaitez, vous pouvez également charger manuellement le papier en suivant les instructions de la section "Chargement manuel du rouleau de papier thermique" à la page 47.

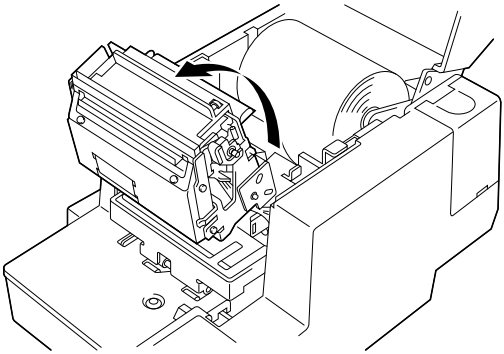
Remarque:

Si vous souhaitez employer le capteur de fin de rouleau de l'imprimante à reçus, vous pouvez régler le capteur en fonction du diamètre du rouleau de papier chargé. Reportez-vous à la section "Réglage du capteur de fin de rouleau" à la page 50.

❏ Assurez-vous que l'imprimante est raccordée au secteur et est sous tension.

❏ Ouvrez le capot de l'imprimante.

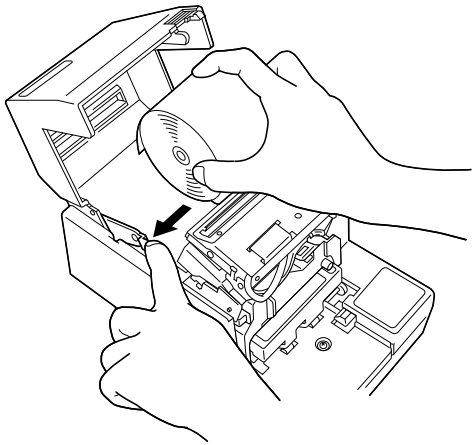
❏ Tirez vers le haut le mécanisme de l'imprimante à reçus et basculez-le jusqu'à sa position d'arrêt.



Attention!

Notez que le mécanisme de l'imprimante à reçus comprend une unité de découpage automatique (partie supérieure) et un rouleau (partie inférieure) et qu'il est possible de relever indépendamment l'unité de découpage automatique. Assurez-vous lors du chargement du papier de relever l'unité de découpage automatique et le rouleau.

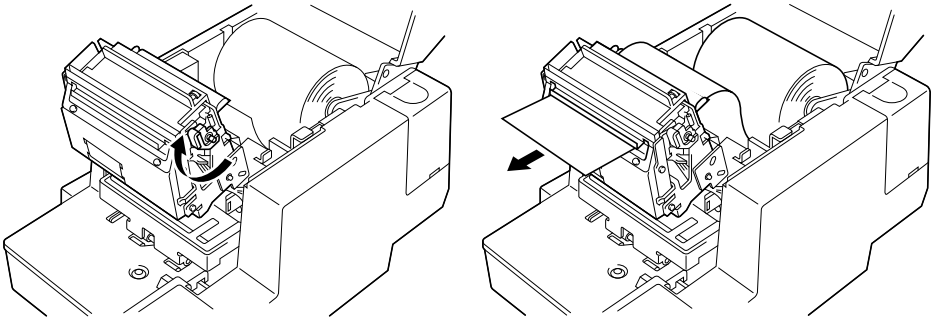
❑ Tirez vers la gauche le bras de maintien du rouleau et installez le rouleau de papier de sorte à ce que les deux ergots de maintien soient alignés avec les orifices de chaque côté du cylindre en carton au centre du rouleau. Relâchez le bras de maintien gauche en veillant à ce que son ergot entre dans l'orifice du cylindre en carton et maintienne le rouleau en place.



Attention!

Assurez-vous que le chargement du papier s'effectue depuis le bas du rouleau lorsque vous installez ce dernier dans l'imprimante.

❏ Vérifiez que le levier vert de libération du papier est relevé.



❏ Insérez le bout du rouleau dans la fente d'insertion du papier au bas du mécanisme de l'imprimante à reçus. Le mécanisme de l'imprimante à reçus est alors automatiquement activé. Continuez à insérer le papier dans la fente d'insertion jusqu'à ce que le chargement s'effectue automatiquement.

❏ Le mécanisme de l'imprimante à reçus coupe automatiquement l'excès de papier une fois que le chargement est terminé.

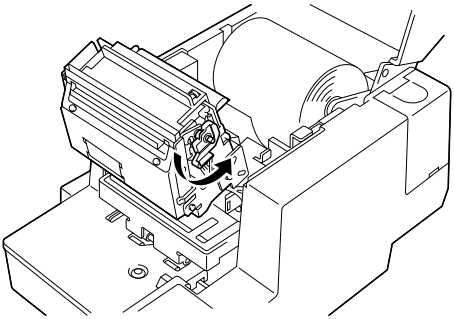
❏ Rabaissez doucement le mécanisme d'impression jusqu'à sa position originale et fermez le capot de l'imprimante.

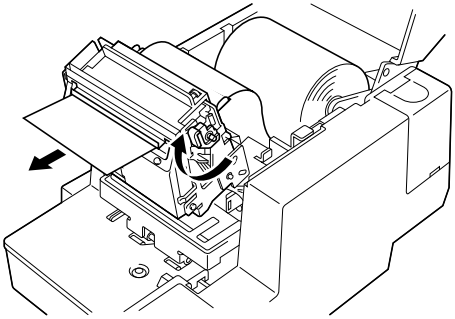
Chargement manuel du rouleau de papier thermique

Cette section vous indique comment charger manuellement un rouleau de papier thermique, c.-à-d. sans employer la fonction de chargement automatique.

❏ Ouvrez le capot de l'imprimante, installez le rouleau de papier et levez le mécanisme de l'imprimante en suivant les instructions de la section "Chargement du rouleau de papier thermique" à la page 45.

❏ Abaissez le levier vert de blocage du papier. Cela crée ainsi un espace entre les rouleaux en caoutchouc. Ces derniers assurent l'alimentation du papier dans l'imprimante à reçus.

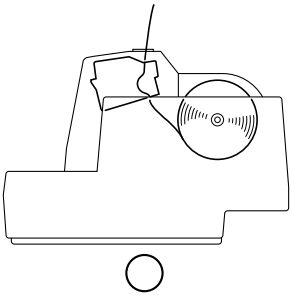


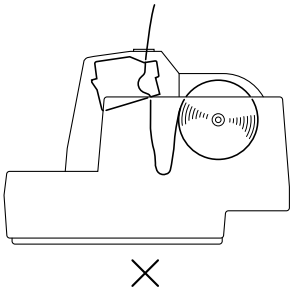


❏ Insérez le bout du rouleau dans la fente d'insertion du papier au bas du mécanisme de l'imprimante à reçus. Continuez à insérer le papier dans la fente d'insertion jusqu'à ce que le chargement s'effectue automatiquement.

❏ Assurez-vous que le papier est droit et correctement centré, puis relevez le levier vert de blocage du papier afin de maintenir le papier en place.

❏ Tirez sur l'excès de papier afin de le découper sur le bord de découpe en métal.





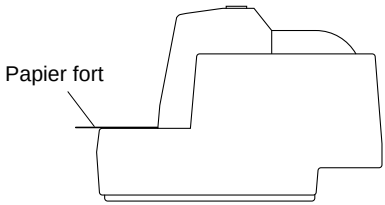
❏ Rabaissez doucement le mécanisme d'impression de l'imprimante à reçus jusqu'à sa position originale et fermez le capot de l'imprimante.

Impression sur papier fort

Cette section vous indique comment imprimer sur du papier fort à l'aide de l'imprimante à papier fort. Avant d'effectuer un test d'impression sur du papier fort, installez une cassette à ruban dans l'imprimante à papier fort en suivant les instructions de la section "Installation de la cassette à ruban" à la page 40.

❑ Assurez-vous que l'imprimante est raccordée au secteur et est sous tension.

❑ Placez un morceau de papier fort sur la table à document de l'imprimante à papier fort et faites-en glisser l'extrémité dans l'imprimante. L'impression est effectuée sur le côté du papier orienté vers le haut (le côté visible), depuis le bord inséré dans l'imprimante à papier fort.



❑ Poussez le bord du morceau de papier fort aussi loin que vous pouvez dans l'imprimante à papier fort. Le témoin **SLIP** clignote alors lentement et le mécanisme de l'imprimante à papier fort aligne automatiquement le papier afin d'entamer l'impression depuis le haut.

❑ Envoyez depuis votre ordinateur-hôte les données que vous souhaitez imprimer sur le morceau de papier fort chargé dans l'imprimante à papier fort.

Attention!

L'imprimante a été réglée à la sortie d'usine afin d'imprimer via l'imprimante à reçus lorsqu'elle reçoit les données de l'ordinateur. Si vous souhaitez imprimer via l'imprimante à papier fort, il convient d'envoyer à l'imprimante la commande de sélection de la station d'impression (page 62). Assurez-vous que l'imprimante à reçus contient bien du papier. Sans cela, la commande sera annulée.

❑ Une fois l'impression terminée, appuyez sur la touche **SLIP/RESUME** afin de relâcher automatiquement le morceau de papier fort (le témoin **SLIP** s'éteint alors).

Correction des bourrages de papier thermique

Cette section vous indique comment corriger les éventuels bourrages de papier dans le mécanisme d'imprimante thermique.

- ❏ Assurez-vous que l'imprimante est hors tension et qu'elle est débranchée de la prise secteur.
- ❏ Ouvrez le capot de l'imprimante.
- ❏ Tirez vers le haut le mécanisme de l'imprimante à reçus et basculez-le jusqu'à sa position d'arrêt.

Attention!

Certaines pièces du mécanisme de l'imprimante à reçus chauffent considérablement durant l'impression. Veuillez manier le mécanisme d'impression avec prudence afin d'éviter de vous blesser.

- ❏ Abaissez le levier vert de blocage du papier afin de libérer le papier.
- ❏ Tirez vers l'arrière de l'imprimante le papier bloquant le mécanisme de l'imprimante à reçus.
- ❏ Coupez toute portion abîmée du rouleau de papier.
- ❏ Relevez le levier vert de blocage du papier et introduisez à nouveau le bord du papier dans le mécanisme de l'imprimante à reçus en suivant les instructions de la section "Chargement du rouleau de papier thermique" à la page 45.
- ❏ Rabaissez doucement le mécanisme d'impression de l'imprimante à reçus jusqu'à sa position originale et fermez le capot de l'imprimante.

Réglage du capteur de fin de rouleau

Le capteur de fin de rouleau détecte l'approche de la fin du rouleau de papier thermique et vous avertit de sorte que vous soyez prêt à installer un nouveau rouleau de papier. Cette section vous indique comment régler le capteur de fin de rouleau en fonction du diamètre du rouleau de papier employé.

Attention!

Le capteur de fin de rouleau est désactivé par défaut. Vous pouvez activer ce capteur en modifiant un des réglages du commutateur de mémorisation de l'imprimante (page 150).

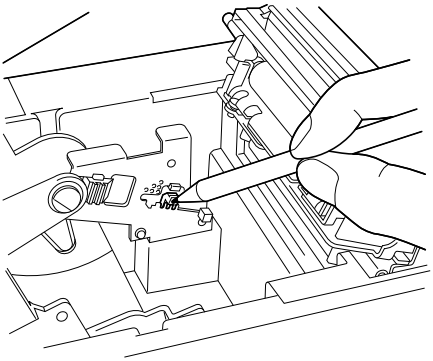
- ❏ Assurez-vous que l'imprimante est hors tension et qu'elle est débranchée de la prise secteur.

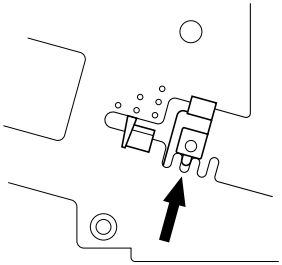
❏ Ouvrez le capot de l'imprimante.

❏ Si l'imprimante contient déjà un rouleau de papier, retirez-le. Tirez vers le haut le mécanisme de l'imprimante à reçus et basculez-le jusqu'à sa position d'arrêt.

Attention!

Certaines pièces du mécanisme de l'imprimante à reçus chauffent considérablement durant l'impression. Veuillez manier le mécanisme d'impression avec prudence afin d'éviter de vous blesser.





❏ Appuyez sur le mécanisme de libération du capteur de fin de rouleau à l'aide d'un stylo à bille ou d'un objet similaire et glissez la pointe du mécanisme vers la gauche ou vers la droite afin de l'aligner sur le témoin correspondant à la position souhaitée pour le capteur.

Position du capteur	Diamètre approximatif du rouleau
1 (réglage par défaut)	22 mm/0,87 pouce
2	26 mm/1,02 pouces
3	30 mm/1,18 pouces

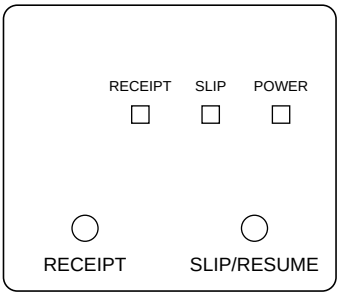
Remarque:

Les diamètres indiqués dans le tableau ci-dessus correspondent au diamètre externe du rouleau entier. Pour un fonctionnement correct du capteur de fin de rouleau, il convient de choisir un rouleau de papier dont le cylindre en carton a un diamètre intérieur de 12 mm (0,47 pouce) et un diamètre extérieur de 18 mm (0,71 pouce).

- ❏ Après avoir relâché le mécanisme de libération du capteur de fin de rouleau, saisissez-le du pouce et de l'index – sans appuyer sur le mécanisme – et essayez de le déplacer vers la gauche et vers la droite. Si le mécanisme ne bouge pas, il est correctement mis en place. Par contre, s'il bouge, la pointe du mécanisme est située entre deux positions. Contrôlez si le témoin indique bien la position souhaitée pour le capteur. Si ce n'est pas le cas, effectuez à nouveau l'étape précédente.
- ❏ Une fois le réglage du capteur de fin de rouleau effectué, chargez le rouleau de papier thermique (page 45) et fermez le capot de l'imprimante.

Chapitre 2: Tableau de commande

Les touches du tableau de commande vous permettent de contrôler les opérations de l'imprimante à reçus et de l'imprimante à papier fort. Ce tableau comprend également des témoins lumineux vous permettant de contrôler d'un coup d'œil le statut de l'imprimante.



Témoins lumineux

Le tableau ci-dessous vous indique le statut de l'imprimante pour chaque témoin allumé, éteint ou clignotant.

Témoin	Allumé	Eteint	Clignotant (lent)	Clignotant (rapide)
POWER	Sous tension	Hors tension	Mode de réglage de point	Erreur à correction automatique
SLIP	Papier fort non engagé	Papier fort engagé	Demande de papier fort	Erreur d'imprimante à papier fort
RECEIPT	Imprimante à reçus prête	Imprimante à reçus non prête	Plus de papier/fin de rouleau proche	Erreur d'imprimante à reçus

* L'imprimante vous indique une erreur non corrigible par un clignotement de tous ses témoins lumineux

Touches

Le tableau ci-dessous vous indique la fonction des deux touches du tableau de commande.

Touche	Description
RECEIPT	Appuyez sur cette touche pour charger le papier thermique. Maintenez la touche enfoncée pour accélérer la vitesse de chargement.
SLIP/RESUME	1. Appuyez sur cette touche pour libérer ou engager un morceau de papier fort. 2. Appuyez sur cette touche pour annuler les erreurs de l'imprimante à papier fort et de l'imprimante à reçus.

Test d'impression

Vous pouvez à tout moment effectuer un test afin de contrôler l'impression de l'imprimante à papier fort et de l'imprimante à reçus.

❏ Mettez l'imprimante sous tension et insérez un morceau de papier dans l'imprimante à papier fort (page 49). Assurez-vous qu'un rouleau de papier est bien chargé dans l'imprimante pour l'impression de reçus (page 45).

Remarque:

Si vous souhaitez uniquement tester l'imprimante à reçus, ne chargez pas de papier dans l'imprimante à papier fort.

❏ Mettez l'imprimante hors tension.

❏ Tout en maintenant la touche **RECEIPT** enfoncée, remettez l'imprimante sous tension. Maintenez quelques instants la touche **RECEIPT** enfoncée jusqu'à ce que l'imprimante à reçus émette un bip et entame l'impression du test.
Une fois le test d'impression de reçus terminé, l'imprimante à papier fort effectue un test d'impression sur le morceau de papier fort introduit à l'étape initiale de cette section. Ce test d'impression est effectué sur toute la longueur du morceau de papier fort.

Remarque:

L'imprimante à papier fort libère momentanément le morceau de papier fort à la mise sous tension. Si vous employez un grand morceau de papier, ce dernier pourrait tomber de l'imprimante à papier fort lors de la mise sous tension et ainsi vous empêcher d'effectuer le test d'impression. Aussi, avant de remettre l'imprimante sous tension, veuillez maintenir le morceau de papier en place dans l'imprimante.

Réglage de l'alignement des points de l'imprimante à papier fort

Peut-être n'aurez-vous jamais à effectuer les réglages décrits dans cette section. Toutefois, après avoir employé l'imprimante pendant un certain temps, vous remarquerez peut-être que les points de certains graphiques ne sont pas alignés correctement. Ainsi, par exemple, ce qui devrait être imprimé comme ceci:

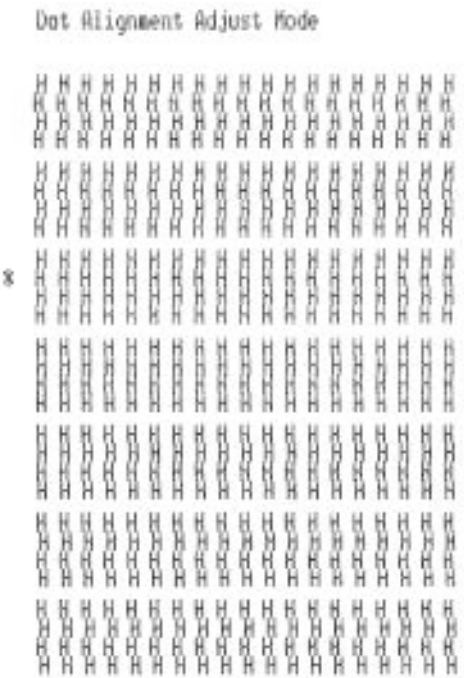
pourrait être imprimé comme cela

ou encore comme cela

Ce problème est causé par un décalage des pièces mécaniques de l'imprimante. Ce problème est relativement rare et il est possible que vous ne le rencontriez jamais. Si toutefois vous rencontrez ce problème, suivez les instructions ci-dessous afin de le corriger.

- ❏ Effectuez le test d'impression.
- ❏ Lors du test de l'imprimante à papier fort, maintenez les touches **RECEIPT** et **SLIP/RESUME** du tableau de commande enfoncées afin d'activer le mode de réglage d'alignement des points ("Dot Alignment Adjust Mode"). Le témoin **POWER** de l'imprimante clignote lentement afin de vous indiquer que ce mode est activé.

Une fois le mode de réglage d'alignement des points activé, l'imprimante imprime sept blocs de caractères de la manière indiquée ci-dessous. Un astérisque (*) à gauche des blocs vous indique le réglage sélectionné. La touche **RECEIPT** vous permet de définir le bloc dont l'alignement des caractères est optimal. Pour sélectionner le premier bloc, appuyez une fois sur la touche **RECEIPT**, pour le deuxième bloc, deux fois, et ainsi de suite jusqu'à sept fois afin de définir le septième bloc. Une fois que la touche **RECEIPT** a été enfoncée sept fois, toute pression supplémentaire définit le septième bloc



Pour quitter le mode de réglage, appuyez sur la touche **SLIP/RESUME**. Le réglage d'alignement des points sélectionné est sauvegardé dans la mémoire et l'imprimante imprime un série de lignes graduées correspondant au statut d'impression sélectionné, suivie du message "Adjust Completed!", vous indiquant que le réglage est terminé. L'imprimante éjecte ensuite le morceau de papier fort.

Remarque:

*Si, après avoir activé le mode de réglage d'alignement des points, vous appuyez sur la touche **SLIP/RESUME** sans appuyer sur la touche **RECEIPT**, l'imprimante en déduit que vous ne souhaitez pas effectuer de réglages et imprime le message "Adjust Complete!" avant de quitter le mode.*
Si vous commettez une erreur de chargement de papier dans le mode de réglage d'alignement des points, l'imprimante éjecte le papier et désactive ce mode.

Vidage hexadécimal

Cette section vous indique comment imprimer en format hexadécimal tous les codes (les codes de caractère et de commande) envoyés de l'ordinateur à l'imprimante. L'imprimante n'exécute aucun code de commande (comme 0A pour l'avance de ligne), mais les imprime simplement. Le vidage hexadécimal vous sera utile lorsque vous écrivez des programmes de commande d'imprimante.

- ❏ Assurez-vous qu'un rouleau de papier est bien chargé dans l'imprimante à reçus.
- ❏ Mettez l'imprimante hors tension.
- ❏ Tout en maintenant la touche **SLIP/RESUME** du tableau de commande enfoncée, remettez l'imprimante sous tension afin d'activer le mode de vidage hexadécimal. L'imprimante émet un bip afin de vous indiquer que ce mode est activé.
- ❏ Une fois ce mode activé, l'imprimante imprime les valeurs hexadécimales de toutes les données qui lui sont envoyées depuis l'ordinateur. Videz le dernier réglage de ligne de la mémoire-tampon en appuyant sur la touche **RECEIPT**.
- ❏ Pour quitter ce mode, mettez l'imprimante hors tension.

Erreurs

Vous pouvez rencontrer trois types d'erreur: les *erreurs à correction automatique*, dont la correction est automatiquement effectuée après qu'une série de conditions sont remplies, les *erreurs corrigibles*, que vous pouvez corriger en effectuant certaines opérations et les *erreurs non corrigibles*, dont la correction nécessite l'intervention d'un revendeur agréé. En cas d'erreur de l'imprimante à papier fort, le témoin **SLIP** clignote rapidement. En cas d'erreur de l'imprimante à reçus, le témoin **RECEIPT** clignote rapidement.

Erreurs à correction automatique

Type d'erreur	Cause	Clignotement du témoin RECEIPT	Correction
Erreur de température de la tête d'impression	Température anormale de la tête d'impression thermique	Rapide	Correction automatique après retour de la tête à la température normale

Erreurs corrigibles pour l'imprimante à reçus

Type d'erreur	Cause	Clignotement du témoin RECEIPT	Correction
Erreur de papier	Pas de rouleau de papier	Lent	Insérer du papier et appuyer sur SLIP/RESUME.
Erreur de position de la tête d'impression	Tête d'imprimante à reçus relevée	Rapide	Abaisser la tête et appuyer sur SLIP/RESUME.
Fin proche	Fin de rouleau proche	Lent	Appuyer sur SLIP/RESUME afin de continuer l'impression.
Erreur de découpe	Erreur de découpe du papier	Rapide	Si la lame est en position normale, appuyer sur SLIP/RESUME afin de continuer l'impression. Si la lame n'est pas en position normale, cette erreur ne peut être corrigée.

Erreurs corrigibles pour l'imprimante à papier fort

Type d'erreur	Cause	Clignotement du témoin SLIP	Correction
Erreur du mécanisme de l'imprimante à papier fort	• Moteur du chariot bloqué • Défaut de signal de synchronisation • Erreur dans le contrôle de la position normale	Rapide	Corrigez le problème et appuyez sur la touche SLIP/RESUME.

Erreurs non corrigibles

Essayez d'abord de mettre l'imprimante hors tension et de la remettre sous tension. Si l'erreur se répète ou si tous les témoins clignotent (vous indiquant ainsi une erreur non corrigible), contactez votre revendeur.

Chapitre 3: Précautions de manipulation et d'entretien

Vous trouverez dans ce chapitre une série de précautions à observer lorsque vous employez l'imprimante, ainsi que des informations concernant le nettoyage du mécanisme de l'imprimante à reçus.

Précautions relatives à l'utilisation

- La durée de vie de la tête d'impression thermique de l'imprimante à reçus ne peut être garantie si tout papier autre que le papier spécifié est employé. La durée de vie de l'élément thermique de la tête d'impression sera considérablement réduite si vous utilisez du papier contenant les éléments suivants: Na+, K++ ou CI–.
- Ne jamais imprimer lorsque la surface de la tête d'impression de l'imprimante à reçus est recouverte d'eau ou de toute forme d'humidité (de condensation, par exemple).

Précautions relatives à la sécurité

- Ne jamais toucher la tête d'impression thermique ou le moteur de l'imprimante à reçus durant l'impression ou immédiatement après l'impression. En effet, ces éléments sont alors extrêmement chauds.
- Ne jamais toucher les éléments mobiles, tels que les rouages ou les boutons.
- Les bords des éléments de l'imprimante, surtout ceux en métal, sont à manier avec une prudence particulière. En effet, ceux-ci pourraient causer des blessures.

Nettoyage du mécanisme de l'imprimante à reçus

Pour une qualité d'impression optimale, il convient de nettoyer régulièrement la tête et le rouleau d'impression de l'imprimante à reçus environ tous les 10 rouleaux (de 85 mm/3,35 pouces de diamètre). Cette section vous indique comment nettoyer la tête et le rouleau d'impression.

❏ Assurez-vous que l'imprimante est hors tension et qu'elle est débranchée de la prise secteur.

❏ Ouvrez le capot de l'imprimante.

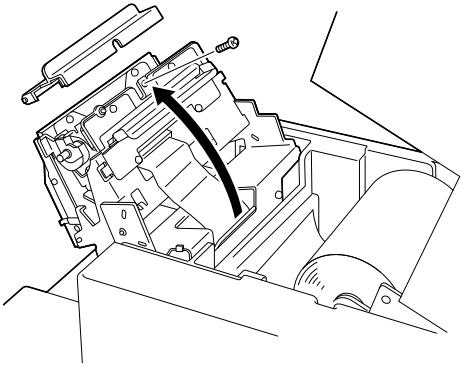
❏ Tirez vers le haut le mécanisme de l'imprimante à reçus et basculez-le jusqu'à sa position d'arrêt.

Attention!

Certaines pièces du mécanisme de l'imprimante à reçus chauffent considérablement durant l'impression. Assurez-vous que l'élément thermique est complètement refroidi avant de le nettoyer.

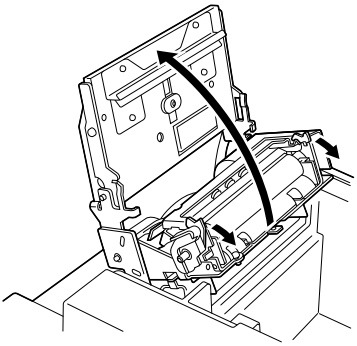
❏ Si du papier est chargé dans l'imprimante à reçus, abaissez le levier vert de blocage du papier et retirez le papier.

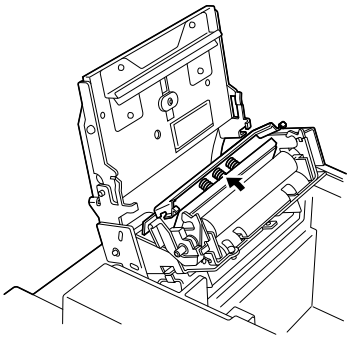
❏ Dévissez la vis de fixation du cache de rouleau d'impression, puis retirez le cache.



❏ Rabaissez doucement le mécanisme d'impression de l'imprimante à reçus jusqu'à sa position originale.

❏ Relevez le mécanisme de découpe automatique.





❏ Essuyez toute trace de l'élément thermique de la tête d'impression à l'aide d'un coton tige ou d'un chiffon doux imbibé d'alcool (alcool éthylique ou isopropylique).

Attention!

N' employez jamais d'outils tranchants ou de matériaux abrasifs, comme un couteau ou du papier émeri, pour nettoyer l'élément thermique de la tête d'impression. Cela entraînerait de graves endommagements.

❏ Nettoyez le rouleau en le tournant quelques fois afin d'en nettoyer toute la surface.

❏ Eliminez toute la poussière ainsi que les particules de papier (celles-ci risquent de réduire la qualité d'impression en adhérant au papier) à l'intérieur de l'imprimante.

❏ Une fois l'imprimante à reçus nettoyée, remettez le cache du rouleau d'impression en place et replacez la tête thermique dans sa position originale.

❏ Chargez un rouleau de papier thermique (page 45) et fermez le capot de l'imprimante.

Attention!

Attendez toujours que l'alcool se soit complètement évaporé avant d'employer l'imprimante à reçus.

Chapitre 4: Résumé des commandes

Sélection de la station d'impression

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<ESC> "+" "A" 0 <ESC> "+" "A" <0>	1B 2B 41 30 1B 2B 41 00	Sélection de l'imprimante à reçus		○
<ESC> "+" "A" 3 <ESC> "+" "A" <3>	1B 2B 41 33 1B 2B 41 03	Sélection de l'imprimante à papier fort	○	

Sélection de caractères

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<ESC> "R" *n*	1B 52 *n*	Sélection du jeu de caractères internationaux	○	○
<ESC> "/" "1" <ESC> "/" <1>	1B 2F 31 1B 2F 01	Sélection du zéro barré	○	○
<ESC> "/" "0" <ESC> "/" <0>	1B 2F 30 1B 2F 00	Sélection du zéro normal	○	○
<ESC> "b" *n1 n2 n3 n4 d1 ...* <RS>	1B 62 *n1 n2 n3 n4 d1 ... 1E*	Sélection d'impression de code à barres	○	
<ESC> "M"	1B 4D	Sélection d'impression de pas 12 points	○	
		Sélection de la fonte 7 × 9 (demi point)		○
<ESC> "p"	1B 70	Sélection d'impression de pas 14 points	○	
<ESC> "P"	1B 50	Sélection d'impression de pas 15 points	○	
		Sélection de la fonte 5 × 9 (2 impulsions = 1 point)		○
<ESC> ":"	1B 3A	Sélection d'impression de pas 16 points	○	
		Sélection de la fonte 5 × 9 (3 impulsions = 1 point)		○
<ESC> <SP> *n*	1B 20 *n*	Réglage d'espacement de caractère	○	○
<SO>	0E	Réglage d'impression d'agrandissement double de largeur de caractère	○	○
<DC4>	14	Nouveau réglage d'impression d'agrandissement de largeur de caractère	○	○
<ESC> "W" *n*	1B 57 *n*	Réglage d'agrandissement de largeur de caractère	○	○
<ESC> <SO>	1B 0E	Réglage d'impression d'agrandissement double de hauteur de caractère	○	

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<ESC> <DC4>	1B 14	Nouveau réglage d'impression d'agrandissement de hauteur de caractère	○	
<ESC> "h" *n*	1B 68 *n*	Réglage d'agrandissement de hauteur de caractère	○	○
<ESC> "i" *n1 n2*	1B 69 *n1 n2*	Réglage d'agrandissements de largeur et de hauteur de caractère	○	
<ESC> "–" "1" <ESC> "–" <1>	1B 2D 31 1B 2D 01	Sélection de soulignement	○	○
<ESC> "–" "0" <ESC> "–" <0>	1B 2D 30 1B 2D 00	Annulation de soulignement	○	○
<ESC> "_" "1" <ESC> "_" <1>	1B 5F 31 1B 5F 01	Sélection de surlignement	○	○
<ESC> "_" "0" <ESC> "_" <0>	1B 5F 30 1B 5F 00	Annulation de surlignement	○	○
<ESC> "4"	1B 34	Sélection d'impression surintensifiée	○	○
<ESC> "5"	1B 35	Annulation d'impression surintensifiée	○	○
<SI>	0F	Impression inversée	○	○
<DC2>	12	Annulation d'impression inversée	○	○
<ESC> "E"	1B 45	Sélection d'impression mise en valeur	○	○
<ESC> "F"	1B 46	Annulation d'impression mise en valeur	○	○

Formatage de page

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<ESC> "C" *n*	1B 43 *n*	Réglage de la longueur de page en lignes	○	
<ESC> "C" <0> *n*	1B 43 00 *n*	Réglage de la longueur de page en pouces	○	
<ESC> "N" *n*	1B 4E *n*	Réglage de la marge inférieure	○	
<ESC> "O"	1B 4F	Annulation de la marge inférieure	○	
<ESC> "1" *n*	1B 6C *n*	Réglage de la marche gauche	○	○
<ESC> "Q" *n*	1B 51 *n*	Réglage de la marge droite	○	○

Commandes de position d'impression

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<LF>	0A	Avance de ligne	○	○
<CR>	0D	Retour de chariot	○	○
<ESC> "a" *n*	1B 61 *n*	Avance de *n* lignes de papier	○	○
<FF>	0C	Saut de page	○	
<HT>	09	Tabulation horizontale	○	○
<VT>	0B	Tabulation verticale	○	
<ESC> "z" "1" <ESC> "z" <1>	1B 7A 31 1B 7A 01	Réglage d'espacement de ligne à 4 mm	○	
		Réglage d'espacement de ligne à 1/6 de pouce		○
<ESC> "0"	1B 30	Réglage d'espacement de ligne à 3 mm	○	
		Réglage d'espacement de ligne à 1/8 de pouce		○
<ESC> "J" *n*	1B 4A *n*	Avance de *n*/4 mm à la fois	○	
		Avance de *n*/72 pouce à la fois		○
<ESC> "j" *n*	1B 6A *n*	Recule de *n*/4 mm à la fois	○	
		Recule de *n*/72 pouce à la fois		○
<ESC> "B" *n1 n2* ... <0>	1B 42 *n1 n2* ... 00	Réglage d'arrêts de tabulation verticale	○	
<ESC> "D" *n1 n2* ... <0>	1B 44 *n1 n2* ... 00	Réglage d'arrêts de tabulation horizontale	○	○

Impression de graphiques en points

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<ESC> "K" *n* <0> *m1 m2* ...	1B 4B *n* 00 *m1 m2* ...	Impression de graphiques densité normale	○	○
<ESC> "L" *n1 n2 m1 m2* ...	1B 4C *n1 n2 m1 m2* ...	Impression de graphiques haute densité	○	○
<ESC> "k" *n* <0> *m1* ...	1B 6B *n* 00 *m1* ...	Impression de graphiques densité fine	○	

Impression de graphiques téléchargés

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<ESC> “&” “1” “1” *n m1 m2 ... m48*	1B 26 31 31 *n* *m1 m2 ... m48*	Définition de caractère téléchargé (fonte 12 × 24 points)	○	
<ESC> “&” <1> <1>*n m1 m2 ... m48*	1B 26 01 01 *n m1 m2 ... m48*			
<ESC> “&” <0> *n1 n2*	1B 26 00 *n1 n2*	Définition de caractère téléchargé (fontes 7 × 9, 5 × 9 points)		○
<ESC> “&” “1” “0” *n*	1B 26 31 30 *n*	Suppression de caractère téléchargé (fonte 12 × 24 points)	○	
<ESC> “&” <1> <0> *n*	1B 26 01 00 *n*			
<ESC> “%” “1” <ESC> “%” <1>	1B 25 31 1B 25 01	Validation d’un jeu de caractères téléchargés	○	○
<ESC> “%” “0” <ESC> “%” <0>	1B 25 30 1B 25 00	Invalidation d’un jeu de caractères téléchargés	○	○

Commandes de pilotage des périphériques

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<ESC> <BEL> *n1 n2*	1B 07 *n1 n2*	Définition de la largeur d’impulsion d’entraînement du périphérique #1	○	○
<BEL>	07	Pilotage du périphérique #1	○	○
<FS>	1C	Pilotage immédiat du périphérique #1	○	○
<EM>	19	Pilotage immédiat du périphérique #2	○	○
<SUB>	1A	Pilotage immédiat du périphérique #2	○	○

Commandes de pilotage du mécanisme automatique de découpe

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<ESC> “d” “0” <ESC> “d” <0>	1B 64 30 1B 64 00	Commande de découpe complète au mécanisme automatique	○	
<ESC> “d” “1” <ESC> “d” <1>	1B 64 31 1B 64 01	Commande de découpe partielle au mécanisme automatique	○	

Commandes de pilotage de l’imprimante à papier fort

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<ESC> <SI> *n*	1B 0F *n*	Réglage du capteur de papier fort		○
<ESC> <FF> *n*	1B 0C *n*	Fonction de papier fort		○

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<ESC> <VT> *m n*	1B 0B *m n*	Réglage de la direction d'éjection/de la longueur du papier		○
<EOT>	04	Interrogation de statut d'imprimante à papier fort		○

Mode de page

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<ESC> "n"	1B 6E	Sélection du mode de page		○
<ESC> "!"	1B 21	Sélection du mode de ligne		○
<ESC> "*" ...	1B 2A ...	Définition de la zone d'impression en mode de page		○
<ESC> "T" *n*	1B 54 *n*	Définition de la direction d'impression en mode de page		○
<FF>	0C	Impression en mode de page		○

Autres commandes

Code de contrôle	Code hexadécimal	Fonction	Imprimante à reçus	Imprimante à papier fort
<CAN>	18	Annulation de la mémoire-tampon et initialisation de l'imprimante	○	○
<DC3>	13	Désélection de l'imprimante	○	○
<DC1>	11	Réglage du mode de sélection	○	○
<RS>	1E	Retentissement de l'avertisseur	○	○
<ESC> "#N, *n1 n2 n3 n4*" <LF> <NUL>	1B 23 N 2C *n1 n2 n3 n4* 0A 00	Réglage du commutateur de mémorisation	○	○
<ESC> "@"	1B 40	Initialisation de l'imprimante	○	○
<ENQ>	05	Interrogation	○	○
<ESC> "?" <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Initialisation de l'imprimante et test d'impression	○	○

Chapitre 5: Installation d'accessoires disponibles en option

A l'achat, une carte d'interface en série standard (type de connecteur "D-sub" à 9 broches) est installée dans l'imprimante. Vous pouvez également choisir parmi les options suivantes:

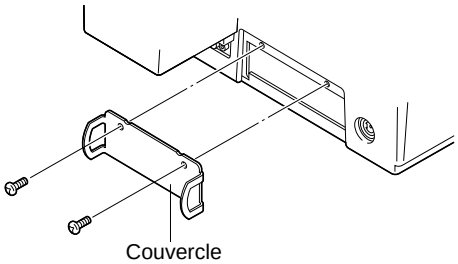
- Carte d'interface parallèle IFBD-D
- Carte d'interface en série (type de connecteur "D-sub" à 25 broches) IFBD-C
- Affichage client SCD-202

Installation d'une carte d'interface optionnelle

❏ Assurez-vous que l'imprimante est hors tension et qu'elle est débranchée de la prise secteur.

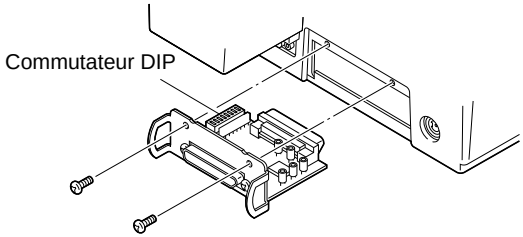
❏ Suivez les instructions de la section "Réglage des commutateurs DIP" à la page 146 afin de modifier le réglage du commutateur 5 du commutateur DIP 2 et de le placer sur la position "OFF" (interface en option).

❏ Dévissez les deux vis de fixation du couvercle au dos de l'imprimante et retirez le couvercle.



❏ Si vous installez la carte d'interface en série optionnelle, réglez les commutateurs DIP de la carte selon l'utilisation que vous souhaitez en faire. Pour des détails relatifs aux réglages des commutateurs DIP, reportez-vous à la section "Réglage des commutateurs DIP sur la carte d'interface en série optionnelle" à la page 153.

❏ Connectez la carte d'interface à la borne à l'intérieur de l'imprimante et glissez soigneusement la carte dans l'imprimante. Fixez ensuite la carte d'interface à l'aide des deux vis l'accompagnant.



❏ Fixez le torre de ferrite sur le câble (reportez-vous à la page 44).

❏ Raccordez une extrémité du câble à la carte d'interface et l'autre extrémité du câble au port de votre ordinateur hôte.

Installation de l'affichage client

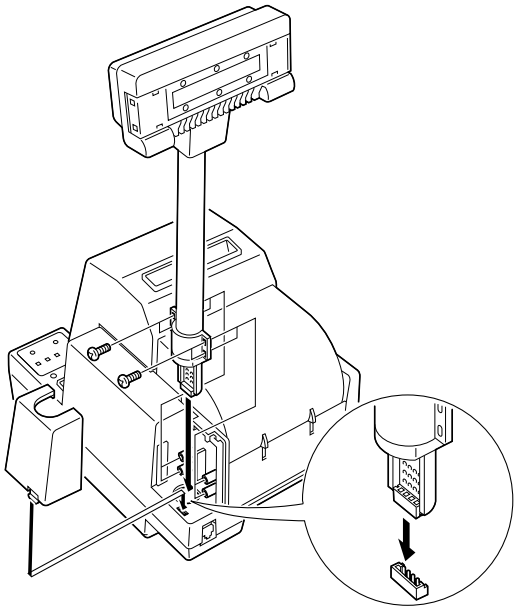
❏ Assurez-vous que l'imprimante est hors tension et qu'elle est débranchée de la prise secteur.

❏ Retirez le couvercle de la borne d'affichage client.

❏ Connectez l'affichage client à la borne à l'intérieur de l'imprimante.

❏ Fixez ensuite le connecteur à l'aide de l'attache et des quatre vis l'accompagnant.

❏ Installez le couvercle de la borne d'affichage client.



A

adaptateur secteur
- câble d'adaptateur secteur 39
- emplacement 43

alimentation
- mise sous et hors tension 42

B

borne de pilotage d'appareil périphérique 39

borne d'interface 39

C

capot
- ouverture 40

capteur de fin de rouleau
- position 51
- réglage 50
- réglage par défaut 50

cassette à ruban
- emplacement 41
- installation 40
- retrait 41

circuit de pilotage 158
[drive circuit]

circuit de pilotage d'appareil périphérique 157
[peripheral unit driver circuit]

commandes
- autres 66
- caractères 62
- formatage de page 63
- graphiques en points 64
- graphiques téléchargés 64
- imprimante à papier fort 65
- mécanisme automatique de découpe 65
- mode de page 66
- périphériques 65
- position d'impression 63
- sélection de la station d'impression 62

commutateurs de mémorisation 150
[memory switches]

commutateurs DIP
[DIP switches]
- accès 146
  [accessing]
- réglage 146
  [setting]

configuration 37

cordon d'alimentation 42

D

déballage 38

E

erreurs
- à correction automatique 57
- corrigibles pour l'imprimante à papier fort 58
- corrigibles pour l'imprimante à reçus 58
- non corrigibles 58
- types 57

F

fente de sortie du papier 39

fiche modulaire 157
[modular plug]

I

imprimante
- configuration 37
- déballage 38
- emplacement 37, 39
- précautions de manipulation et d'entretien 59
- précautions relatives à la sécurité 59

précautions relatives
à l'utilisation 59
imprimante à papier fort
alignement des points 55
imprimante à reçus
nettoyage 59
interface en série
[serial interface]
optionnelle 153
[optional]
standard 151
[standard]
interface en série standard 43
interface parallèle 155
[parallel interface]
interrupteur d'alimentation 39, 43

L

levier vert de blocage du papier 48

M

mode de réglage d'alignement
des points 55

O

options
affichage client 68
carte d'interface 68
installation 67
ordinateur-hôte
connexion 43
ouverture pour interface optionnelle 39

P

papier fort 49
prise secteur
raccordement à une 42

R

réglages par défaut
capteur de fin de rouleau 50
type d'imprimante 49
résumé des commandes 62
rouleau de papier thermique
chargement automatique 45
chargement manuel 47
correction des bourrages 50
emplacement 46

S

spécifications
[specifications]
générales 143
[general]
papier 145
[paper]

T

table à document 39
tableau de commande 39, 53
témoins lumineux
POWER 53
RECEIPT 53
SLIP 53
test d'impression 54
torre de ferrite
installation 44
touches
RECEIPT 54
SLIP/RESUME 54

V

verrou du capot 39
vidage hexadécimal 57

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel 1: Drucker-Einrichtung 73
Wahl eines Aufstellungsorts für den Drucker 73
Auspacken 74
Allgemeine Anleitung 75
Öffnen der Druckerabdeckung 76
Einsetzen der Farbbandkassette 76
Entnehmen der Farbbandkassette 77
Anschluß an eine Netzsteckdose und Ein-/Ausschalten der Netzversorgung 78
Anschließen an den Hostcomputer 79
Einlegen der Thermopapierrolle 81
Manuelles Einlegen einer Thermopapierrolle 83
Verwendung von Quittungspapier 85
Entfernen gestauten Thermopapiers 86
Einstellen des Papiervorrat-Sensors 86
Kapitel 2: Bedienfeld 89
LED-Anzeigen 89
Tasten 90
Erstellen eines Testdrucks 90
Einstellen der Punktausrichtung des Quittungsdruckers 91
Hexadezimaler Datenausdruck 93
Fehler 93
Kapitel 3: Behandlung und Pflege des Druckers 95
Vorsichtsmaßregeln zum Betrieb 95
Sicherheitsregeln 95
Reinigung des Bon-Drucker-Mechanismus 95
Kapitel 4: Zusammenfassung der Befehle 98
Kapitel 5: Installieren von optionalem Zubehör..... 103
Installieren einer optionalen Schnittstellenkarte 103
Installieren des Kundendisplays 104
Anhang A: Allgemeine technische Daten 143
Anhang B: Papier-Spezifikationen 145
Anhang C: Einstellen der DIP-Schalter 146
Anhang D: Einstellen der Speicher-Schalter 150
Anhang E: Normale serielle Schnittstelle 151
Anhang F: Optionale Schnittstelle 153
Anhang G: Treiberschaltung für Peripheriegerät 157

Der Anhang der Bedienungsanleitung ist nur im englischen Sprache.

Kapitel 1: Drucker-Einrichtung

Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen zur Vorbereitung Ihres Druckers. Bitte dieses Kapitel sorgfältig durchlesen, bevor Sie den Drucker zum ersten Mal in Betrieb nehmen. In diesem Kapitel erfahren Sie Einzelheiten über:

- ❑ Wahl eines Aufstellungsorts für den Drucker
- ❑ Auspacken und Vorbereiten des Druckers
- ❑ Einsetzen der Farbbandkassette
- ❑ Anschließen an den Hostcomputer
- ❑ Einlegen einer Papierrolle
- ❑ Einlegen von Einzelblattpapier
- ❑ Einstellen des Papiervorrat-Sensors

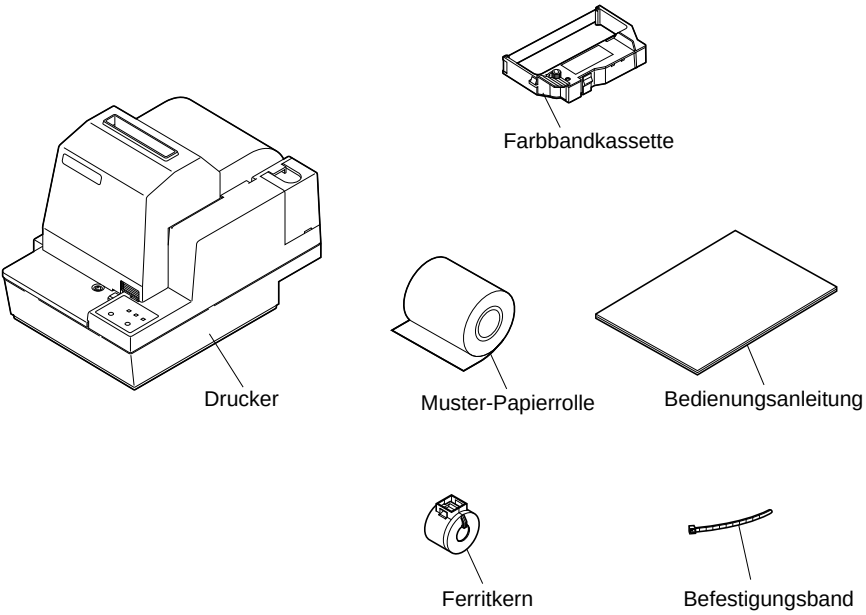
Wahl eines Aufstellungsorts für den Drucker

Bevor Sie den Drucker auspacken, sollten Sie einige geeigneten Aufstellungsort auszusuchen. Denken Sie dabei an die folgenden Punkte.

- ✓ Den Drucker auf einem flachen, aber festen Untergrund aufstellen, wo keine Vibrationen vorhanden sind.
- ✓ Die verwendete Steckdose soll in der Nähe und frei zugänglich sein.
- ✓ Sicherstellen, daß der Drucker nahe genug am Computer ist, um die Geräte mit dem Druckerkabel verbinden zu können.
- ✓ Sicherstellen, daß der Drucker vor direktem Sonnenlicht geschützt ist.
- ✓ Sicherstellen, daß der Drucker ausreichend weit von Heizkörpern entfernt steht.
- ✓ Dafür sorgen, daß die Umgebung des Druckers sauber, trocken und staubfrei ist.
- ✓ Sicherstellen, daß der Drucker an eine einwandfreie Stromzufuhr angeschlossen ist. Er sollte nicht an Steckdosen angeschlossen werden, an denen bereits Geräte mit möglichen Netzstörungen wie Kopierer, Kühlschränke u.a. angeschlossen sind.
- ✓ Die Versorgungsspannung muß dem Spannungswert auf dem Typenschild an der Unterseite des Netzteils entsprechen.
- ✓ Den Drucker nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit aufstellen.

Auspacken

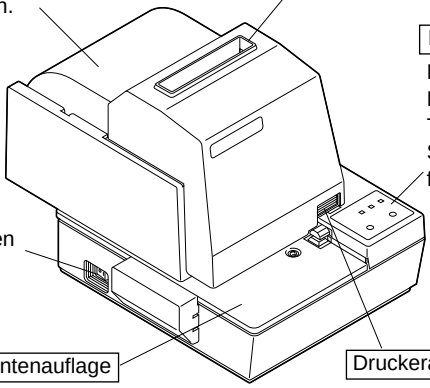
Überprüfen Sie den Kartoninhalt, und vergewissern Sie sich, daß alle unten abgebildeten Teile vorhanden sind.



Falls Teile fehlen, wenden Sie sich zwecks Nachlieferung bitte an den Fachhandel, bei dem das Gerät gekauft wurde. Im Hinblick auf einen eventuellen zukünftigen Transport des Druckers empfiehlt es sich, den Lieferkarton und das gesamte Verpackungsmaterial aufzubewahren.

Allgemeine Anleitung

Die folgenden Abbildungen zeigen die Hauptbestandteile des Druckers.



Druckerabdeckung

Schützt den Drucker vor Staub und verringert das Betriebsgeräusch. Nicht beim Drucken öffnen.

Bon-Ausgabe

Nach dem Bedrucken durch den Bon-Drucker tritt das Rollenpapier hier aus.

Bedienfeld

Drei Anzeigen zeigen den Druckerzustand, und zwei Tasten erlauben die Steuerung von Druckerfunktionen.

Netzschalter

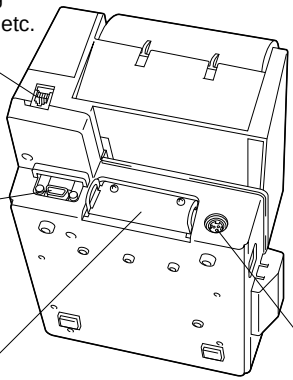
Zum Ein- und Ausschalten des Druckers.

Dokumentenauflage

Stützt das Quittungspapier, das in den Slip Drucker eingeschoben wird.

Druckerabdeckung-Freigabe

Hier drücken, um die Druckerabdeckung beim Öffnen zu lösen.



Anschluß für Peripheriegeräte

Zum Anschluß von Peripheriegeräten wie Kassenschubladen etc. Nicht an ein Telefon anschließen.

Schnittstellenbuchse

Zum Anschließen an den Hostcomputer.

Schacht für eine optionale Schnittstelle

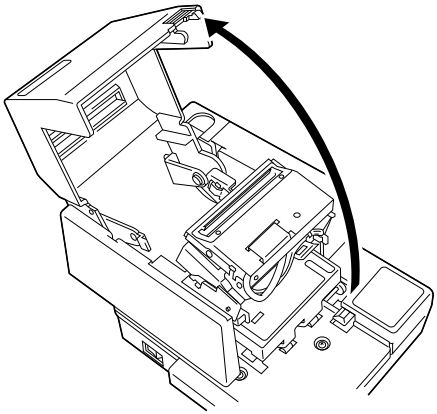
Hier die optionale serielle RS-232C-Schnittstelle (D-sub 25polig) oder die optionale Centronics-Schnittstelle einschieben.

Netzteil-Anschlußbuchse

Zum Anschließen des externen Netzteil. Den Stecker nicht bei eingeschaltetem Drucker abziehen.

Öffnen der Druckerabdeckung

❏ Leicht auf die Abdeckung drücken, um den Haltehaken zu lösen. Die Abdeckung ganz bis zum Anschlag hochklappen.



❏ Die Abdeckung durch Herunterklappen schließen. Als nächstes auf die Druckerabdeckung-Freigabe drücken, und den Zapfen in den Schlitz einführen, so daß die Abdeckung fest einrastet.

Einsetzen der Farbbandkassette

❏ Darauf achten, daß der Drucker ausgeschaltet und von der Betriebsstromversorgung getrennt ist.

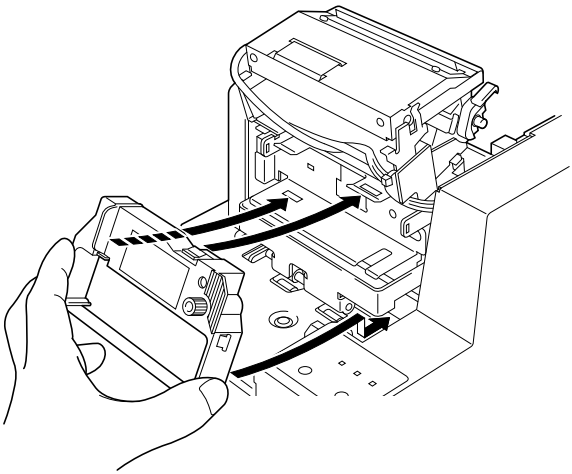
❏ Die Abdeckung des Druckers aufklappen.

❏ Die Farbbandkassette aus der Verpackung nehmen, und den Knopf auf der Farbbandkassette im Uhrzeigersinn drehen, um eventuell vorhandene Bandschlaufen aufzuwickeln.

❏ Überprüfen Sie, ob der Drucker geöffnet ist.

Sollte das nicht der Fall sein, schließen Sie den Drucker, wie auf Seite 78 beschrieben, an die Spannungsversorgung an. Schalten Sie die Spannungsversorgung ein und drücken Sie die Taste **SLIP/RESUME** am Bedienungsfeld. Schalten Sie den Drucker dann wieder aus.

❏ Die Farbbandkassette vorsichtig auf den Kassettenhalter aufsetzen. Achten Sie dabei darauf, die Spindel des Kassettenhalters in das Loch am Boden der Farbbandkassette einzupassen. Vergewissern Sie sich, daß die Seitenzapfen der Kassette in den Kerben an der Seite des Kassettenhalters sitzen.



❏ Die Farbbandkassette sanft aber fest eindrücken, bis die Seitenzapfen hörbar einrasten.

❏ Den Farbband-Spannknopf auf der Kassette noch einmal drehen, um das Band zu straffen.

❏ Die Abdeckung schließen.

Entnehmen der Farbbandkassette

Folgendermaßen verfahren, um die Farbbandkassette zum Austausch aus dem Drucker zu nehmen.

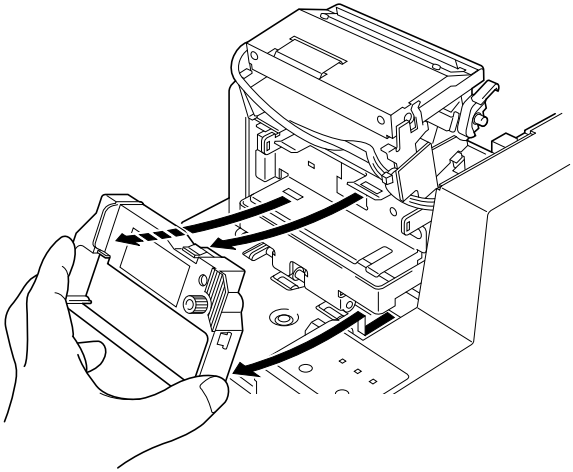
❏ Sicherstellen, daß der Drucker ausgeschaltet und von der Betriebsstromversorgung getrennt ist.

❏ Die Druckerabdeckung öffnen.

❏ Überprüfen Sie, ob der Drucker geöffnet ist.

Sollte das nicht der Fall sein, schließen Sie den Drucker, wie auf Seite 78 beschrieben, an die Spannungsversorgung an. Schalten Sie die Spannungsversorgung ein und drücken Sie die Taste **SLIP/RESUME** am Bedienungsfeld. Schalten Sie den Drucker dann wieder aus.

❏ Die Farbbandkassette, wie in der Abbildung gezeigt greifen und vorsichtig aus dem Druckmechanismus ziehen. Achten Sie darauf, erst die Unterseite der Farbbandkassette vom Mechanismus weg und danach die Kassette nach links zu ziehen, um den Schlitz zu räumen.



❏ Die unter “Einsetzen der Farbbandkassette” auf Seite 76 beschriebenen Schritte ausführen.

Anschluß an eine Netzsteckdose und Ein-/Ausschalten der Netzversorgung

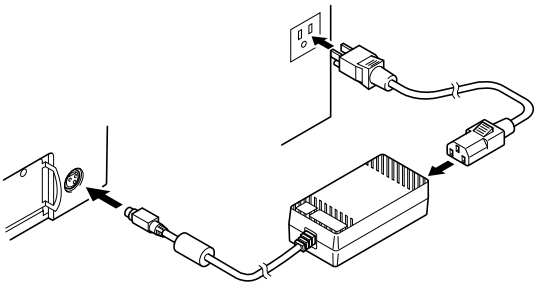
❏ Ein Netzkabel mit Erdungsleitung an die dreipolige Netzeingangsbuchse des optionalen Netzteils anschließen.

❏ Verbinden Sie das Kabel des optionalen Netzteils in die Spannungseingangsbuchse des Druckers.

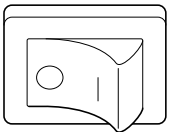
Hinweis:

Das Netzteil und Netzkabel werden nicht mit dem Drucker mitgeliefert. Sollten Sie dieses Zubehör benötigen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

❏ Den anderen Stecker des Netzkabels an eine Netzsteckdose anschließen.



❏ Den Netzschalter an der linken Seite des Druckers zum Ein- und Ausschalten verwenden.



Wichtig!

- *Zum Verringern von Rauschstörungen das Netzteil so plazieren, daß das Typenschild (PS48-24A) nach oben weist.*
- *Wir empfehlen, den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen, wenn der Drucker längere Zeit lang nicht benutzt werden soll. Der Drucker sollte vorzugsweise an einem Platz aufgestellt werden, der leichten Zugang zur Netzsteckdose gewährt.*

Zu diesem Zeitpunkt sollte ein Druckertest ausgeführt werden, um sicherzustellen, daß er richtig arbeitet. Siehe “Erstellen eines Testdrucks” auf Seite 90 betr. Einzelheiten zur Durchführung des Tests.

Anschließen an den Hostcomputer

Die Datenübertragung vom Computer zum Drucker erfolgt über ein Kabel zur seriellen Schnittstellenbuchse des Druckers (Buchse: D-sub 9polig). Das Kabel ist im Lieferumfang dieses Druckers nicht enthalten und muß getrennt gekauft werden. Es kann auch eine von zwei optionalen Schnittstellenkarten installiert werden, um entweder eine parallele Schnittstelle oder eine D-sub 25polige serielle Schnittstelle zu erhalten. Einzelheiten über Schnittstellenkarten siehe Seite 103.

Wichtig!

Die folgende Anleitung bezieht sich auf das mit IBM-kompatiblen Personalcomputern verwendete Centronics-Parallelkabel und ist deshalb nicht auf alle Computer und Kabel zutreffend. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, falls Sie Fragen hinsichtlich des für Ihren Computer geeigneten Kabeltyps haben.

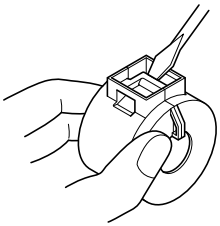
Einzelheiten der DIP-Schaltereinstellung für normale serielle Schnittstellen siehe “Einstellen der DIP-Schalter” auf Seite 146.

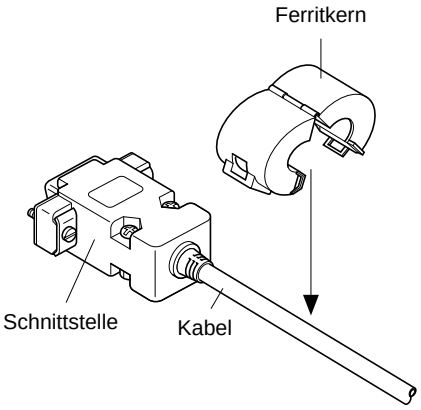
Wichtig!

Vor dem Anschließen der Kabel sicherstellen, daß der Drucker ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.

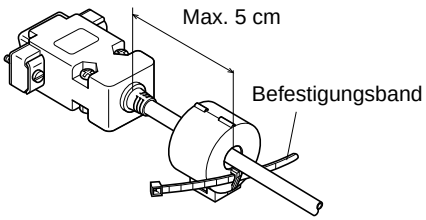
❑ Den Ferritkern auf das serielle Kabel setzen, wie in der Abbildung unten gezeigt.

Wenn der Ferritkern nicht offen ist, mit einem Schraubenzieher aufhebeln; dabei darauf achten, nicht den Kern oder den Verschluß zu beschädigen.

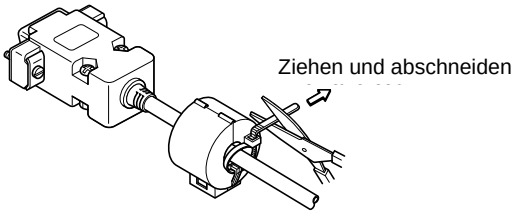




Das Befestigungsband durch den Ferritkern führen.



Das Befestigungsband um das Kabel wickeln und festziehen. Überstehendes Band mit einer Schere abschneiden.



❏ Ein Ende des seriellen Kabels in die serielle Schnittstellenbuchse am Hostcomputer einstecken, und das andere Ende des Kabels in die Buchse an der Rückseite des Druckers. Beide Buchsen mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.

Einlegen der Thermopapierrolle

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Thermopapierrolle in den Bon-Drucker eingelegt wird. Wenn die Papierrolle eingelegt ist, die folgende Methode für schnellen und leichten automatischen Einzug des Papiers in den Bon-Druck-Mechanismus verwenden. Wenn gewünscht, kann das Papier auch manuell eingelegt werden, wie unter “Manuelles Einlegen einer Thermalpapierrolle” auf Seite 83 beschrieben.

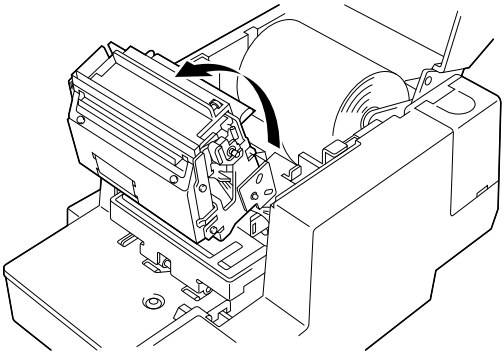
Hinweis:

Wenn der Papiervorrat-Sensor des Bon-Druckers verwendet wird, sollte er so justiert werden, daß er anspricht, wenn der minimale Durchmesser der verwendeten Papierrolle erreicht ist. Siehe “Einstellen des Papiervorrat-Sensors” auf Seite 86.

❏ Sicherstellen, daß der Drucker ans Netz angeschlossen und eingeschaltet ist.

❏ Die Druckerabdeckung öffnen.

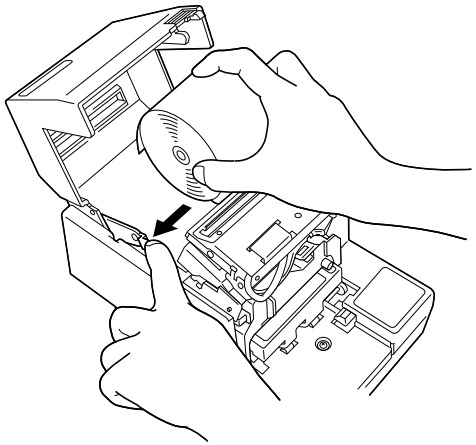
❏ Den Bon-Drucker-Mechanismus hochziehen, und bis zum Anschlag in hochgestellte Stellung schwenken.



Wichtig!

Beachten Sie, dass der Bon-Drucker-Mechanismus aus einer automatischen Schnitteinheit (oben) und einer Walzeneinheit (unten) besteht. Die automatische Schnitteinheit kann alleine angehoben werden. Wollen Sie eine neue Papierrolle einlegen, müssen immer beide Einheiten zusammen angehoben werden.

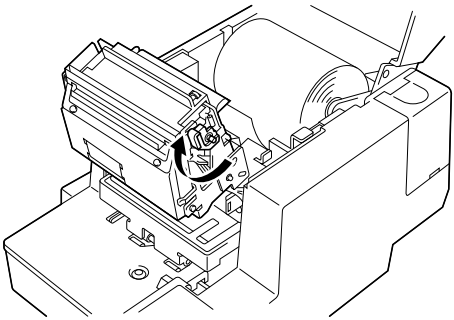
❏ Die linke Papierhalterung zur Seite drücken. Die Papierrolle in eine Position absenken, in derdie beiden Spindeln mit den Löchern an beiden Enden des Pappkerns übereinstimmen. Die linke Papierhalterung loslassen, so daß die Spindel die Rolle festhält.

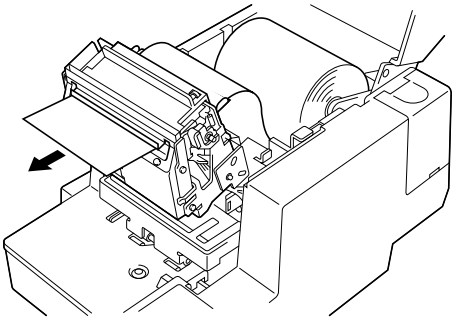


Wichtig!

Sicherstellen, die Rolle so eingelegt wird, daß das Papier von der Unterseite der Rolle her eingezogen wird.

❏ Stellen Sie sicher, dass der grüne Papier-Freigabehebel nach oben steht.





❏ Die Vorderkante des Papiers in den Papiereinzugschlitz an der Unterseite des Bon-Drucker-Mechanismus einführen, wodurch beworkt wird, daß der Bon-Drucker-Mechanismus aktiviert wird. Das Papier in den Einlaß einführen, bis es von alleine eingezogen wird.

❏ Der Bon-Drucker-Mechanismus schneidet automatisch nach dem Papiereinzug überschüssiges Papier ab.

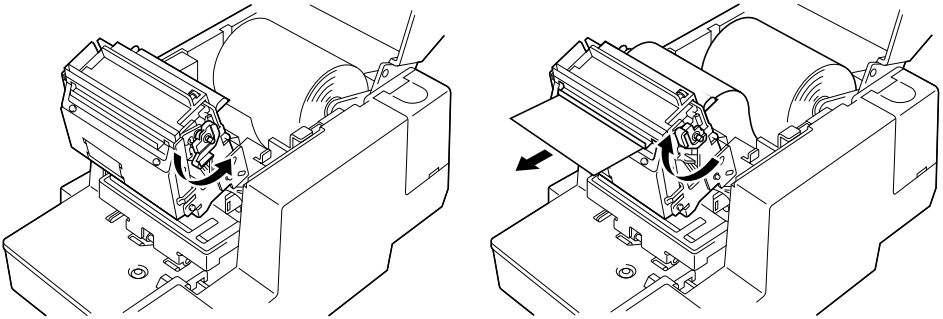
❏ Den Bon-Drucker-Mechanismus sanft in die Ausgangsstellung zurückdrücken, und die Druckerabdeckung schließen.

Manuelles Einlegen einer Thermopapierrolle

Zum manuellen Einlegen ohne Verwendung des automatischen Papiereinzugs des thermalen Rollenpapiers wie folgt verfahren.

❏ Die Druckerabdeckung öffnen, die Papierrolle an der richtigen Stelle einsetzen, und den Bon-Drucker-Mechanismus anheben, wie unter “Einlegen der Thermopapierrolle” auf Seite 81 beschrieben.

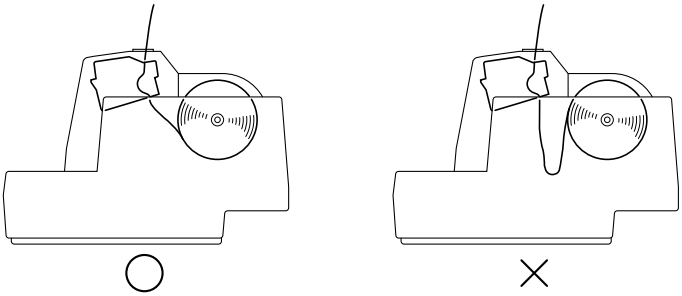
❏ Den grünen Papier-Freigabehebel nach unten drücken. Dadurch wird der Druckkopf von der Transportwalze abgehoben.



❏ Die Vorderkante des Papiers in den Papiereinzugschlitz an der Unterseite des Drucker-Mechanismus einführen. Das Papier vorsichtig zuführen, bis die Vorderkante an der anderen Seite des Bon-Drucker-Mechanismus herauskommt.

❏ Nachdem sichergestellt ist, daß das Papier gerade und zentriert liegt, den grünen Papier-Freigaqbehebel hochziehen, um das Papier festzuspannen.

❏ Überschüssiges Papier an der geraden Metallkante des Thermodruckkopfs abreißen.



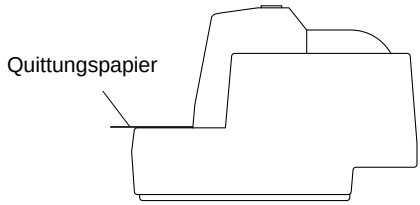
❏ Vorsichtig den Bon-Drucker-Mechanismus in Originalposition zurückbringen und die Drucker-Abdeckung schließen.

Verwendung von Quittungspapier

Das folgende Verfahren beschreibt, wie mit dem Slip Drucker auf Quittungspapier gedruckt wird. Bevor versucht wird, auf Quittungspapier zu drucken, immer eine Farbbandkassette in den Slip Drucker einsetzen, wie unter “Einsetzen der Farbbandkassette” auf Seite 76 beschrieben.

❏ Sicherstellen, daß der Drucker ans Netz angeschlossen und eingeschaltet ist.

❏ Ein Stück Quittungspapier auf den Dokumententisch des Slip Druckers legen und seine Vorderkante in den Slip Drucker einschieben. Der Druck geschieht auf der Seite des Papiers, die nach oben weist (die sichtbare Seite), beginnend von der in den Slip Drucker eingeführten Kante.



❏ Die Vorderkante des Quittungspapiers bis zum Anschlag in den Slip Drucker schieben. Jetzt leuchtet die Anzeige **SLIP**, und der Slip Drucker-Mechanismus richtet das Papier automatisch aus.

❏ Daten vom Host-Computer senden, die auf das im Slip Drucker eingelegte Quittungspapier gedruckt werden sollen.

Wichtig!

Werksseitig ist der Drucker auf Ausdrucken von vom Computer empfangenen Daten mit dem Quittungsdrucker eingestellt. Wenn mit dem Bon-Drucker gedruckt werden soll, muß der Befehl zum Wählen der Druckstation, wie auf Seite 78 beschrieben, zum Drucker geschickt werden. Immer sicherstellen, daß Papier in den Quittungsdrucker eingelegt ist; andernfalls wird der Befehl aufgehoben.

❏ Nach dem Drucken, die Taste **SLIP/RESUME** drücken, um das Quittungspapier automatisch freizugeben (die Anzeige **SLIP** erlischt).

Entfernen gestauten Thermopapiers

Beheben Sie Papierstaus im Thermodruckmechanismus auf folgende Weise.

❏ Sicherstellen, daß der Drucker ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.

❏ Die Druckerabdeckung öffnen.

❏ Den Bon-Drucker-Mechanismus hochziehen und bis zum Anschlag hochschwenken.

Wichtig!

Teile des Bon-Drucker-Mechanismus werden beim Drucken sehr heiß. Immer vorsichtig handhaben, um Verletzungen zu vermeiden.

❏ Den grünen Papier-Freigabehebel herunterdrücken, um das Papier freizugeben.

❏ Das gestaute Papier aus dem Bon-Drucker-Mechanismus zur Rückseite des Druckers hin herausziehen.

❏ Das beschädigte Ende des Rollenpapiers abschneiden.

❏ Den grünen Papier-Freigabehebel hochziehen, und die Vorderkante des Papiers in den Bon-Drucker-Mechanismus einschieben, wie unter “Einlegen der Thermopapierrolle” auf Seite 81 beschrieben.

❏ Vorsichtig den Bon-Drucker-Mechanismus in Ursprungsstellung absenken und die Druckerabdeckung schließen.

Einstellen des Papiervorrat-Sensors

Der Drucker ist mit einem Sensor ausgestattet, der erkennt, wenn das Ende einer Papierrolle fast erreicht ist. Zum Einsatz dieses Sensors wie folgt verfahren.

Wichtig!

Bei Versand ab Werk ist der Papiervorrat-Sensor deaktiviert. Er wird aktiviert, indem eine der Memory Switch-Einstellungen des Druckers verändert wird (Seite 150).

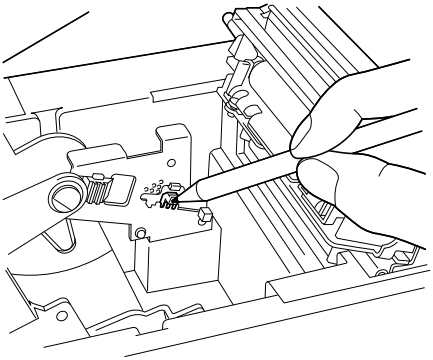
❏ Sicherstellen, daß der Drucker ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.

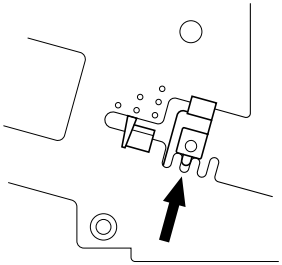
❏ Die Druckerabdeckung öffnen.

❏ Wenn bereits eine Papierrolle im Drucker eingelegt ist, diese herausnehmen. Den Bon-Drucker-Mechanismus hochziehen, und bis zum Anschlag schwenken.

Wichtig!

Teile des Bon-Drucker-Mechanismus werden beim Drucken sehr heiß. Immer vorsichtig handhaben, um Verletzungen zu vermeiden.





❏ Den Papiervorrat-Sensor mit einem Kugelschreiber oder ähnlichen spitzen Gegenstand herunterdrücken, und nach links oder rechts schieben, bis der Zeiger auf die Anzeige für die gewünschte Sensorposition zeigt.

Sensorstellung	Ungefährer Rollendurchmesser
1 (werksseitig)	0.87″/22 mm
2	1.02″/26 mm
3	1.18″/30 mm

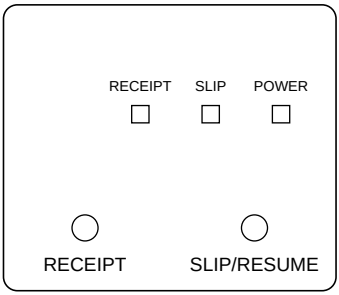
Hinweis:

Die aufgeführten Durchmesser beziehen sich auf den Außendurchmesser der gesamten Rolle. Um die richtige Funktion des Papiervorrat-Sensors sicherzustellen, muß der Pappkern der Papierrolle einen Innendurchmesser von 12 mm und einen Außendurchmesser von 18 mm haben.

- ❏ Nach dem Loslassen des Papiervorrat-Sensor diese mit Daumen und Zeigefinger greifen und nach links und rechts bewegen, ohne ihn herunterzudrücken. Wenn sie sich dadurch nicht bewegen läßt, ist er richtig eingesetzt. Bewegt sich der Papiervorrat-Sensor, heißt das, daß der Zeiger zwischen zwei Einstellungen ist. Den Zeiger nun einrasten lassen und überprüfen ob es die richtige Position ist. Wenn nicht, den vorherigen Schritt wiederholen.
- ❏ Wenn die gewünschten Einstellungen am Papiervorrat-Sensor vorgenommen worden sind, die Rolle Thermopapier (Seite 81) einlegen und die Druckerabdeckung schließen.

Kapitel 2: Bedienfeld

Sämtliche Druckerfunktionen sind über das Bedienfeld steuerbar. LED-Anzeigen sorgen dafür, daß der jeweilige Betriebsstatus des Druckers stets auf einen Blick erkennbar ist.



LED-Anzeigen

Die folgende Tabelle stellt die Bedeutung der LED-Anzeigen dar.

LED-Anzeige	An	Aus	Blinkt (langsam)	Blinkt (schnell)
POWER	Eingeschaltet	Ausgeschaltet	Punkt-Einstellmodus	Fehler bei automatischer Wiederherstellung
SLIP	Quittungspapier eingespannt	Quittungspapier freigegeben	Quittungspapier anfordern	Slip Drucker-fehler
RECEIPT	Bon-Drucker bereit	Bon-Drucker nicht bereit	Bon-Druckpapier verbracht/fast verbraucht	Bon-Drucker-Fehler

* Alle Anzeigen blinken, um einen nicht behebbaren Fehler anzuzeigen.

Tasten

Die folgende Tabelle stellt die Funktion der Steuertasten am Bedienfeld dar.

Taste	Beschreibung
RECEIPT	Drücken, um das Thermopapier zuzuführen. Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, wird das Papier schnell vorgeschoben.
SLIP/RESUME	1. Diese Taste drücken, um das Quittungspapier vom Slip Drucker freizugeben oder festzuspannen. 2. Diese Taste drücken, um die Fehler des Slip Druckers und Bon-Druckers zu löschen.

Erstellen eines Testdrucks

Auf folgende Weise kann jederzeit ein Testdruck von Bon-Drucker und Slip Drucker erstellt werden, um die richtige Druckerfunktion zu prüfen.

❏ Den Drucker einschalten, und ein Stück Papier in den Slip Drucker einführen (Seite 85). Sicherstellen, daß eine Rolle Papier im Bon-Drucker eingesetzt ist (Seite 81).

Hinweis:

Wenn nur ein Testdruck für den Bon-Drucker gewünscht wird, einfach kein Papier in den Slip Drucker einlegen.

❏ Den Drucker ausschalten.

❏ Die Taste **RECEIPT** gedrückt halten, und den Drucker wieder einschalten. **RECEIPT** einige Sekunden lang gedrückt halten, bis der Drucker einen Piepton abgibt und der Testdruck am Bon-Drucker startet.

Nachdem der Ausdruck des Test-Bon-Druck beendet ist, produziert der Slip Drucker einen Testdruck auf dem Papier. Der Slip Drucker-Test wird fortgesetzt, bis das Ende des Papiers erreicht ist.

Hinweis:

Der Slip Drucker gibt das Quittungspapier kurzzeitig frei, wenn der Drucker wieder eingeschaltet wird. Wenn ein großes Stück Papier verwendet wird, kann es aus dem Slip Drucker fallen. In diesem Fall setzt der Slip Drucker-Test aus. Es ist deshalb ratsam, beim Einschalten das Quittungspapier festzuhalten.

Einstellen der Punktausrichtung des Quittungsdruckers

Das hier beschriebene Verfahren wird nur selten nötig. Es kann aber vorkommen, daß nach längerem Gebrauch des Druckers die Punkte einzelner Grafiken nicht mehr richtig übereinstimmen. So kann z.B. was folgendermaßen aussehen soll:

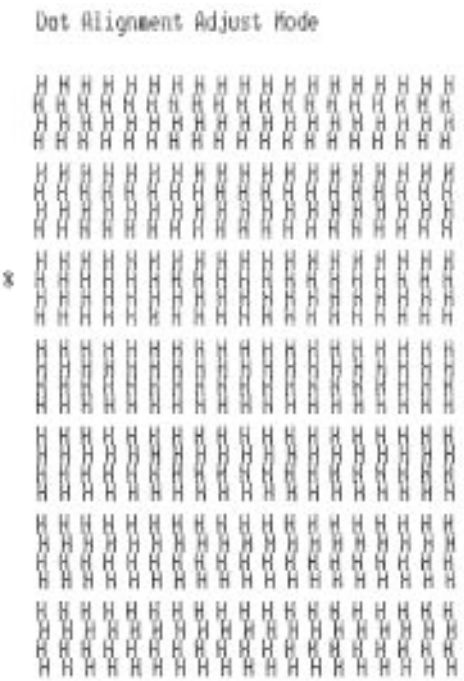
aussehen wie:

oder wie

Der Grund dafür ist, daß sich Teile des Druckers abgenutzt haben und neu justiert werden müssen. Dies geschieht nur selten, und die meisten Anwender werden während der Lebensdauer des Druckers damit nicht konfrontiert werden. Falls aber dieses Problem auftritt, kann es auf folgende Weise behoben werden.

- ❏ Den Testdruck ausführen
- ❏ Wenn der Quittungsdrucker den Testdruck ausführt, die Tasten **RECEIPT** und **SLIP/RESUME** am Bedienfeld gedrückt halten, um auf Punktjustierung-Modus zu schalten. Die **POWER**-Anzeige blinkt langsam, um anzuzeigen, daß dieser Modus eingestellt ist.

Wenn der Punktjustierung-Modus eingeschaltet wird, werden sieben Zeichenblöcke ausgedruckt, wie unten gezeigt. Ein Sternchen erscheint links neben der momentan vorhandenen Position. Zum Spezifizieren einer geraden Linie in einer anderen Position als die momentane die Taste **RECEIPT** drücken. **RECEIPT** einmal drücken, um den ersten Block zu wählen, zweimal, um den nächsten Block zu wählen, usw. Wenn **RECEIPT** öfter als sieben Mal gedrückt wird, wird der siebte Block gewählt, egal wie oft die Taste gedrückt wird.



Um diesen Modus zu verlassen, die Taste **SLIP/RESUME** drücken. Die Punktjustierung abgespeichert, ein Muster mit der gewählten Einstellung und die Meldung “Just Completed!” wird ausgedruckt. Der Drucker gibt das Quittungspapier aus.

Hinweis:

*Wenn die Taste **SLIP/RESUME** gedrückt wird, ohne die Taste **RECEIPT** zu drücken, nachdem der Punktjustierungs-Modus eingestellt ist, nimmt der Drucker an, daß keine Einstellungen vorgenommen werden sollen, druckt die Meldung “Adjust Complete!” (Einstellung beendet) aus, und verläßt den Modus. Wenn in diesem Modus ein Papiereinzugfehler auftritt, gibt der Drucker das Papier aus, und der Modus wird aufgehoben.*

Hexadezimaler Datenausdruck

Bei diesem Verfahren werden alle Codes (Zeichencodes und Steuercodes), die vom Computer zum Drucker gesandt werden, in hexadezimaler Form ausgedruckt. Der Drucker führt dabei keine Steuercodes aus (wie etwa 0A -- Zeilenvorschub), sondern druckt sie nur aus. Der hexadezimale Datenausdruck ist nützlich, wenn Programme zur Druckersteuerung geschrieben werden.

- ❏ Sicherstellen, daß Papier im Bon-Drucker eingelegt ist.
- ❏ Den Drucker ausschalten.
- ❏ Die Taste **SLIP/RESUME** am Bedienfeld gedrückt halten und den Drucker wieder einschalten. Der Drucker gibt einen Piepton aus, um den Modus anzuzeigen.
- ❏ Der Drucker druckt die hexadezimalen Werte aller Daten aus, die im folgenden vom Computer übertragen werden. Der letzte Zeichen im Zeilenpuffer werden durch Drücken der Taste **RECEIPT** ausgedruckt.
- ❏ Zum Verlassen des Hexadezimal-Datenausdruck-Modus drücken den Drucker ausschalten.

Fehler

Es gibt drei Typen von Fehlern: Fehler mit automatischer Behebung, die automatisch aufgehoben werden, wenn der richtige Zustand wieder hergestellt ist, behebbare Fehler, die zum Beheben eine Maßnahme von Seiten des Anwenders erfordern, und nicht behebbare Fehler, die Wartungsmaßnahmen durch den Kundendienst erfordern. Wenn ein Slip Drucker-Fehler auftritt, blinkt die **SLIP**-Anzeige schnell. Wenn ein Bon-Drucker-Fehler auftritt, blinkt die **RECEIPT**-Anzeige schnell.

Fehler mit automatischer Behebung

Fehlerbezeichnung	Ursache	RECEIPT Blinkmuster	Behebung
Druckkopf-Temperaturfehler	Abnormale Temperatur des Thermalkopfes	Schnell	Automatische Behebung, wenn sich die Druckkopf-Temperatur wieder normalisiert.

Behebbare Fehler des Bon-Druckers

Fehlerbezeichnung	Ursache	RECEIPT Blinkmuster	Behebung
Papier verbraucht Fehler	Kein Papier auf der Rolle	langsam	Papier einlegen und SLIP/RESUME drücken.
Druckkopf hoch Fehler	Bon-Drucker-Kopf angehoben	Schnell	Kopf absenken und SLIP/RESUME drücken.
Papiervorrat	Rollenpapier fast verbraucht	langsam	SLIP/RESUME drücken, um den Druckvorgang fortzusetzen.
Schneidwerk-Fehler	Fehler beim Abschneiden von Rollenpapier	Schnell	Wenn das Messer in Grundstellung ist, SLIP/RESUME drücken, um den Druckvorgang fortzusetzen. Wenn das Messer nicht in Grundstellung ist, ist dies ein nicht behebbarer Fehler.

Behebbare Fehler des Quittungsdruckers

Fehlerbezeichnung	Ursache	SLIP Blinkmuster	Behebung
Mechanischer Fehler am Quittungsdrucker	• Transportmotor sperrt • Fehler beim Synchronisationssignal • Anormale Grundstellungsprüfung	Schnell	Das Problem beheben, und die Taste SLIP/RESUME drücken.

Nicht behebbare Fehler

Zuerst den Drucker aus- und dann wieder einschalten. Wenn der Fehler weiter besteht und alle Anzeigen blinken und so auf einen nicht behebbaren Fehler hinweisen, das Gerät beim Kundendienst einreichen.

Kapitel 3: Behandlung und Pflege des Druckers

In diesem Kapitel werden eine Reihe von Vorsichtsmaßregeln aufgeführt, die beim Betrieb des Druckers beachtet werden müssen. Außerdem werden hier Informationen zur Reinigung des Bon-Drucker-Mechanismus gegeben.

Vorsichtsmaßregeln zum Betrieb

- Die Lebensdauer des Thermo-Druckkopfs kann nicht garantiert werden, wenn anderes als das empfohlene Papier verwendet wird. Besonders wenn das verwendete Papier (Na+, K++, Cl-) enthält, tritt eine merkbare Verkürzung der Lebensdauer ein.
- Niemals drucken, wenn Wasser oder Feuchtigkeit, wie etwa Kondensation, auf der Oberfläche des Druckkopfes vorhanden ist.

Sicherheitsregeln

- Niemals den Thermo-Druckkopf oder -Motor beim Drucken oder gleich nach dem Drucken berühren, da sich diese Bauteile stark erhitzen.
- Niemals bewegliche Teile, wie Zahnräder, beim Druckvorgang berühren.
- Immer in der Nähe von Metallkanten vorsichtig sein, da leicht Verletzungen verursacht werden können.

Reinigung des Bon-Drucker-Mechanismus

Regelmäßige Reinigung von Druckkopf und Auflagerolle des Bon-Drucker-Mechanismus garantiert optimale Leistung. Nach jeweils 10 Papierrollen (mit 85 mm Durchmesser) sollte der Druckkopf und die Auflagerolle auf folgende Weise gereinigt werden.

❏ Sicherstellen, daß der Drucker ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.

❏ Die Druckerabdeckung öffnen.

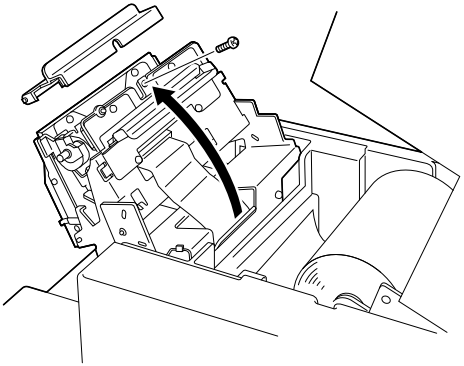
❏ Den Bon-Drucker-Mechanismus hochziehen und bis zum Anschlag hochschwenken.

Wichtig!

Teile des Bon-Drucker-Mechanismus werden beim Drucken sehr heiß. Vor der Reinigung immer warten, bis das Thermoelement richtig abgekühlt ist.

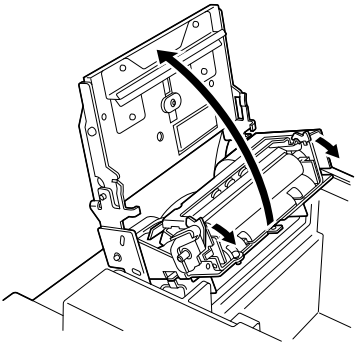
❏ Wenn Papier im Bon-Drucker eingelegt ist, den grünen Papier-Freigabehebel herunterdrücken, und das Papier entfernen.

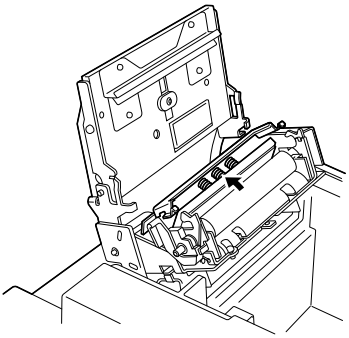
❏ Die Schraube entfernen, die die Abdeckung der Auflagerolle hält, und dann die Abdeckung der Auflagerolle entfernen.



❏ Vorsichtig den Bon-Drucker-Mechanismus in Ausgangsstellung absenken.

❏ Die Abschneideinheit hochziehen.





❏ Einen mit Alkohol (Äthyl- oder Isopropylalkohol) angefeuchtete Baumwolltupfer oder weichen Lappen verwenden, um den Thermo-Druckkopf zu reinigen.

Wichtig!

Niemals scharfe Werkzeuge oder scheuernde Materialien, wie Messer oder Sandpapier, zum Reinigen des Thermo-Druckkopfs verwenden. Dadurch werden schwere Schäden hervorgerufen.

❏ Die Auflagerolle reinigen und schrittweise drehen, um die gesamte Oberfläche zu erreichen.

❏ Vorhandenen Staub oder Papierfusseln (die am Papier haften und schlechte Druckqualität verursachen können) aus dem Inneren des Druckers entfernen.

❏ Nach dem Reinigen des Bon-Druckers die Abdeckung wieder aufsetzen, und den Thermalkopf auf Ausgangsstellung zurückstellen.

❏ Eine Rolle Thermopapier einlegen (Seite 81) und die Druckerabdeckung schließen.

Wichtig!

Vor dem Drucken nach der Reinigung immer warten, bis der Alkohol vollständig abgetrocknet ist.

Kapitel 4: Zusammenfassung der Befehle

Wahl der Druckstation

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<ESC> “+” “A” 0 <ESC> “+” “A” <0>	1B 2B 41 30 1B 2B 41 00	Bon-Drucker wählen		○
<ESC> “+” “A” 3 <ESC> “+” “A” <3>	1B 2B 41 33 1B 2B 41 03	Quittungsdrucker wählen	○	

Ändern der Zeichendarstellung

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<ESC> “R” *n*	1B 52 *n*	Internationalen Zeichensatz einstellen	○	○
<ESC> “/” “1” <ESC> “/” <1>	1B 2F 31 1B 2F 01	Null mit Schrägstrich wählen	○	○
<ESC> “/” “0” <ESC> “/” <0>	1B 2F 30 1B 2F 00	Normale Null wählen	○	○
<ESC> “b” *n1 n2 n3 n4 d1 ...* <RS>	1B 62 *n1 n2 n3 n4 d1 ... 1E*	Barcode-Druck aktivieren	○	
<ESC> “M”	1B 4D	Drucken mit 12-Punkt-Größe	○	
		7 × 9 (Halbpunkt) Schriftart wählen		○
<ESC> “p”	1B 70	Drucken mit 14-Punkt-Größe	○	
<ESC> “P”	1B 50	Drucken mit 15-Punkt-Größe	○	
		5 × 9 (2 Impulse = 1 Punkt) Schriftart wählen		○
<ESC> “:”	1B 3A	Drucken mit 16-Punkt-Größe	○	
		5 × 9 (3 Impulse = 1 Punkt) Schriftart wählen		○
<ESC> <SP> *n*	1B 20 *n*	Zeichenabstand einstellen	○	○
<SO>	0E	Druck mit doppelter Zeichenbreite	○	○
<DC4>	14	Rückstellen der Zeichenbreite	○	○
<ESC> “W” *n*	1B 57 *n*	Zeichenbreite definieren	○	○
<ESC> <SO>	1B 0E	Druck mit doppelter Zeichenhöhe	○	
<ESC> <DC4>	1B 14	Rückstellen der Zeichenhöhe	○	
<ESC> “h” *n*	1B 68 *n*	Zeichenhöhe definieren	○	○

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<ESC> “i” *n1 n2*	1B 69 *n1 n2*	Zeichenbreite und- höhe definieren	○	
<ESC> “–” “1” <ESC> “–” <1>	1B 2D 31 1B 2D 01	Unterstreichen aktivieren	○	○
<ESC> “–” “0” <ESC> “–” <0>	1B 2D 30 1B 2D 00	Unterstreichen deaktivieren	○	○
<ESC> “_” “1” <ESC> “_” <1>	1B 5F 31 1B 5F 01	Überstreichen aktivieren	○	○
<ESC> “_” “0” <ESC> “_” <0>	1B 5F 30 1B 5F 00	Überstreichen deaktivieren	○	○
<ESC> “4”	1B 34	Hervorgehobenen Druck aktivieren	○	○
<ESC> “5”	1B 35	Hervorgehobenen Druck deaktivieren	○	○
<SI>	0F	Inversdruck aktivieren	○	○
<DC2>	12	Inversdruck deaktivieren	○	○
<ESC> “E”	1B 45	Fettdruck aktivieren	○	○
<ESC> “F”	1B 46	Fettdruck deaktivieren	○	○

Festlegen der Seitenformatierung

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<ESC> “C” *n*	1B 43 *n*	Seitenlänge in Zeilen definieren	○	
<ESC> “C” <0> *n*	1B 43 00 *n*	Seitenlänge in Zoll definieren	○	
<ESC> “N” *n*	1B 4E *n*	Unteren Rand definieren	○	
<ESC> “O”	1B 4F	Unteren Rand löschen	○	
<ESC> “1” *n*	1B 6C *n*	Linken Rand definieren	○	○
<ESC> “Q” *n*	1B 51 *n*	Rechten Rand definieren	○	○

Ändern der Druckposition

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<LF>	0A	Zeilenvorschub	○	○
<CR>	0D	Wagenrücklauf	○	○
<ESC> “a” *n*	1B 61 *n*	Papier um *n* Zeilen vorschieben	○	○
<FF>	0C	Seitenvorschub	○	
<HT>	09	Horizontaler Tabulator	○	○
<VT>	0B	Vertikaler Tabulator	○	

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<ESC> “z” “1” <ESC> “z” <1>	1B 7A 31 1B 7A 01	Zeilenvorschub auf 4 mm setzen	○	
		Zeilenvorschub auf 1/6 Zoll setzen		○
<ESC> “0”	1B 30	Zeilenvorschub auf 3 mm setzen	○	
		Zeilenvorschub auf 1/8 Zoll setzen		○
<ESC> “J” *n*	1B 4A *n*	Einmaliger Vorschub um *n*/4 mm	○	
		Einmaliger Vorschub um *n*/72 Zoll		○
<ESC> “j” *n*	1B 6A *n*	Einmaliger Rückschritt um *n*/4 mm	○	
		Einmaliger Rückschritt um *n*/72 Zoll		○
<ESC> “B” *n1 n2* ... <0>	1B 42 *n1 n2* ... 00	Vertikale Tabulatoren definieren	○	
<ESC> “D” *n1 n2* ... <0>	1B 44 *n1 n2* ... 00	Horizontale Tabulatoren definieren	○	○

Druck von Rastergrafiken

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<ESC> “K” *n* <0> *m1 m2* ...	1B 4B *n* 00 *m1 m2* ...	Grafikdruck in normaler Auflösung	○	○
<ESC> “L” *n1 n2* *m1 m2* ...	1B 4C *n1 n2 m1 m2* ...	Grafikdruck in hoher Auflösung	○	○
<ESC> “k” *n* <0> *m1* ...	1B 6B *n* 00 *m1* ...	Grafikdruck in maximaler Auflösung	○	

Druck von Download-Zeichen

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<ESC> “&” “1” “1” *n m1 m2 ... m48*	1B 26 31 31 *n* *m1 m2 ... m48*	Download-Zeichen definieren (12 × 24 Punkt Schriftart)	○	
<ESC> “&” <1> <1> *n m1 m2 ... m48*	1B 26 01 01 *n m1 m2 ... m48*			
<ESC> “&” <0> *n1 n2*	1B 26 00 *n1 n2*	Download-Zeichen definieren (7 × 9, 5 × 9 Punkt Schriftart)		○
<ESC> “&” “1” “0” *n*	1B 26 31 30 *n*	Download-Zeichen löschen (12 × 24 Punkt Schriftart)	○	
<ESC> “&” <1> <0> *n*	1B 26 01 00 *n*			
<ESC> “%” “1” <ESC> “%” <1>	1B 25 31 1B 25 01	Download-Zeichensatz aktivieren	○	○
<ESC> “%” “0” <ESC> “%” <0>	1B 25 30 1B 25 00	Download-Zeichensatz deaktivieren	○	○

Steuern von Peripheriegeräten

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<ESC> <BEL> *n1 n2*	1B 07 *n1 n2*	Treiberimpuls für Peripheriegerät Nr. 1 definieren	○	○
<BEL>	07	Peripheriegerät Nr. 1 steuern	○	○
<FS>	1C	Peripheriegerät Nr. 1 ohne Verzögerung steuern	○	○
<EM>	19	Peripheriegerät Nr. 2 ohne Verzögerung steuern	○	○
<SUB>	1A	Peripheriegerät Nr. 2 ohne Verzögerung steuern	○	○

Steuern des automatischen Abschneiders

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<ESC> “d” “0” <ESC> “d” <0>	1B 64 30 1B 64 00	Befehl an den automatischen Abschneider zum vollen Schnitt	○	
<ESC> “d” “1” <ESC> “d” <1>	1B 64 31 1B 64 01	Befehl an den automatischen Abschneider zum teilweisen Schnitt	○	

Steuern des Quittungsdruckers

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<ESC> <SI> *n*	1B 0F *n*	Slip-Sensoren aktivieren/ deaktivieren		○
<ESC> <FF> *n*	1B 0C *n*	Seitenvorschub definieren		○
<ESC> <VT> *m n*	1B 0B *m n*	Richtung/Länge für Seitenvorschub einstellen		○
<EOT>	04	Slip Drucker-Statusanfrage		○

Befehle für Seitenmodus

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<ESC> “n”	1B 6E	Seitenmodus wählen		○
<ESC> “!”	1B 21	Zeilenmodus wählen		○
<ESC> “*” ...	1B 2A ...	Druckbereich im Seitenmodus wählen		○
<ESC> “T” *n*	1B 54 *n*	Druckrichtung im Seitenmodus wählen		○
<FF>	0C	Im Seitenmodus drucken		○

Weitere Befehle

Steuerbefehle	Hexadezimal-Codes	Funktion	Bon-Drucker	Slip Drucker
<CAN>	18	Druckerpuffer löschen und Drucker initialisieren	○	○
<DC3>	13	Drucker deaktivieren	○	○
<DC1>	11	Aktivierungsmodus definieren	○	○
<RS>	1E	Signalton aktivieren	○	○
<ESC> “#N, *n1 n2 n3 n4*” <LF> <NUL>	1B 23 N 2C *n1 n2 n3 n4* 0A 00	Stellung der Memory Switches festlegen	○	○
<ESC> “@”	1B 40	Drucker initialisieren	○	○
<ENQ>	05	Anfrage	○	○
<ESC> “?” <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Die Druckersoftware zurückstellen, und einen Probedruck erstellen.	○	○

Kapitel 5: Installieren von optionalem Zubehör

Dieser Drucker ist standardmäßig mit einer seriellen Schnittstellenkarte (Buchsentyp: D-sub 9polig) ausgestattet. Die folgenden beiden Schnittstelle und ein Kundendisplay stehen als Optionen zur Verfügung.

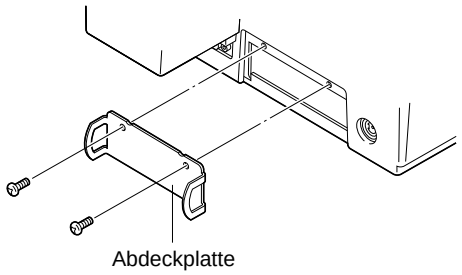
- Parallel-Schnittstellenkarte: IFBD-D
- Serielle Schnittstellenkarte (Buchsentyp: D-sub 25polig): IFBD-C
- Kundendisplay: SCD-202

Installieren einer optionalen Schnittstellenkarte

❏ Sicherstellen, daß der Drucker ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.

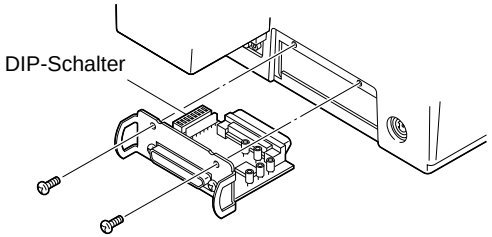
❏ Die unter “Einstellen der DIP-Schalter” auf Seite 146 beschriebenen Schritte ausführen, um die Einstellung von Schalter 5 der DIP-Schaltergruppe 2 auf OFF zu ändern (optionale Schnittstelle).

❏ Die beiden Schrauben entfernen, die die Abdeckplatte an der Rückseite des Druckers halten. Dann die Abdeckplatte entfernen.



❏ Beim Installieren der optionalen seriellen Schnittstellenkarte per DIP-Schalter auf der Karte auf die gewünschte Parameter einstellen. Siehe “Einstellen der DIP-Schalter auf der optionalen seriellen Schnittstellenkarte” auf Seite 153 bezüglich Einzelheiten über diese DIP-Schalter-Einstellungen.

❏ Die Schnittstellenkarte vorsichtig in den Drucker schieben. Anschließend die Schnittstellenkarte mit den beiden mitgelieferten Schrauben befestigen.



❏ Den Ferritkern am Kabel anbringen (siehe Seite 80).

❏ Ein Ende des Kabels auf die Schnittstellenkarte stecken, und das andere Ende am Ausgang des Hostcomputers anschließen.

Installieren des Kundendisplays

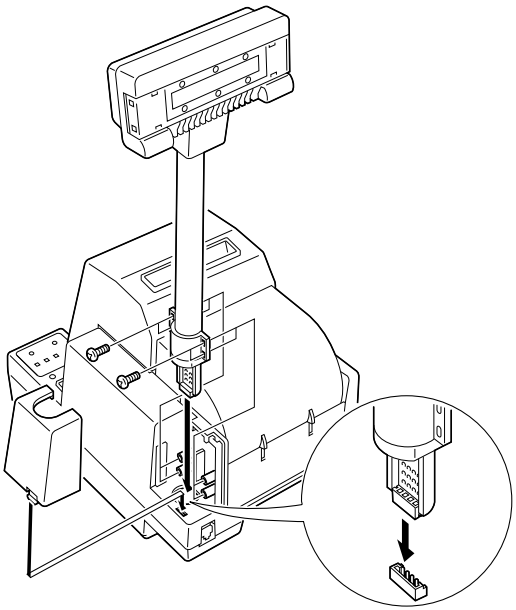
❏ Sicherstellen, daß der Drucker ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.

❏ Die Display-Abdeckung entfernen.

❏ Das Kundendisplay auf den Anschluß im Inneren des Druckers aufstecken.

❏ Mit der Klemme und vier mitgelieferten Schrauben befestigen.

❏ Schließlich die Display-Abdeckung wieder anbringen.



A

Anschluß für Periepheriegerät 75

Anzeigeleuchten
- POWER 99
- RECEIPT 99
- SLIP 99

Auspacken 74

B

Bedienfeld 75, 89

Befehle
- Automatischer Abschneider 101
- Zeichen 98
- Rastergrafiken 100
- Heruntergeladene Zeichen 100
- Weitere Befehle 102
- Festlegen der Seitenformatierung 99
- Festlegen der Seitengröße 102
- Steuern von Peripheriegeräten 101
- Ändern der Druckposition 99
- Wahl der Druckstation 98
- Quittungsdrucker 101

Betriebsstrom
- Ein- und Ausschalten 78

Bon-Drucker
- Reinigung 95

D

DIP-Schalter
[DIP switches]
- Zugriff 146
[accessing]
- Einstellungen 146
[settings]

Dokumentenauflage 75

Drucker
- Behandlung und Pflege 95
- Aufstellung 73, 79
- Vorsichtsmaßregeln zum Betrieb 95
- Sicherheitsregeln 95
- Einrichtung 73
- Auspacken 74

Druckerabdeckung
- Öffnen 76

E

Einrichtung 73

F

Farbbandkassette
- Einsetzen 76
- Positionieren 77
- Entnehmen 77

Fehler
- automatische Behebung 93
- nicht-behebbare 99
- behebbare für Bon-Drucker 99
- behebbare für Quittungsdrucker 99
- Typen 93

Ferritkern
- Anbringen des 80

Freigabe der Druckerabdeckung 75

H

Hostcomputer
- Anschluß an den 99

M

Modularstecker 157
[modular plug]

N

Netzkabel 78

Netzschalter 75, 79

Netzsteckdose
- Anschluß an die 78

Netzteil
Kabelanschluß 75
Plazierung 79
Normale serielle Schnittstelle 79

O

Optionen
Kundendisplay 104
Installation 103
Schnittstellenkarte 104

DEUTSCH

P

Papierfreigabehebel 74
Papiervorrat-Sensor
Einstellung 76
werksseitige Einstellungen 76
Positionen 77
Parallele Schnittstelle 155
[parallel interface]
Punktjustierungsmodus 91

Q

Quittungsdrucker
Punktausrichtung 91
Quittungspapier 85

R

Rollenpapier-Auslaufschlitz 75

S

Schacht für optionale Schnittstelle 75
Schnittstellenbuchse 75
Sedezimaler Datenausdruck 93
Serielle Schnittstelle
[serial interface]
optional 153
[optional]
normal 151
[standard]
Speicherschalter 150
[memory switches]

T

Tasten
RECEIPT 90
SLIP/RESUME 90
Technische Daten
[specifications]
allgemeine 143
[general]
papierbezogene 145
[paper]
Testdruck 90
Thermalrollenpapier
automatischer Papiereinzug 81
Beheben von Papierstau 86
manuelles Einlegen 83
Positionieren 82
Treiberschaltung 158
[drive circuit]
Treiberschaltung für Peripheriegerät 157
[peripheral unit driver circuit]

W

Werksseitige Einstellungen
Papiervorrat-Sensor 86
Druckertyp 87

Z

Zusammenfassung der Befehle 98

INDICE

Capitolo 1: Preparativi 109
Scelta della collocazione della stampante 109
Disimballaggio della stampante 110
Guida generale 111
Apertura del coperchio della stampante 112
Inserimento della cassetta del nastro 112
Rimozione della cassetta del nastro 113
Collegamento a una presa di corrente, accensione e spegnimento 114
Collegamento al computer principale 115
Caricamento del rotolo di carta termica 117
Caricamento manuale del rotolo di carta termica 119
Uso di strisce di carta 121
Rimozione di carta termica inceppata 122
Regolazione del sensore di rilevamento fine carta 122
Capitolo 2: Funzionamento del pannello di controllo 125
Spie 125
Tasti 126
Esecuzione di una stampa di prova 126
Regolazione dell'allineamento punti della stampante di strisce 127
Copia esadecimale 129
Errori 129
Capitolo 3: Uso e manutenzione della stampante 131
Precauzioni d'uso 131
Precauzioni di sicurezza 131
Pulizia del meccanismo della stampante a ricezione 131
Capitolo 4: Elenco dei comandi 134
Capitolo 5: Montaggio di accessori opzionali 139
Installazione di un dispositivo interfaccia opzionale 139
Installazione del display per l'operatore 140
Appendice A: Caratteristiche tecniche generali 143
Appendice B: Caratteristiche della carta 145
Appendice C: Impostazione degli interruttori DIP 146
Appendice D: Impostazione degli interruttori di memoria 150
Appendice E: Interfaccia seriale standard 151
Appendice F: Interfaccia opzionale 153
Appendice G: Circuito driver di unità periferica 157

L'Appendice appare solo nella sezione in inglese di questo manuale.

Capitolo 1: Preparativi

Questo capitolo contiene importanti informazioni riguardanti la preparazione e la messa a punto della stampante. Leggere attentamente questo capitolo prima di usare la stampante per la prima volta. In questo capitolo viene spiegato come:

- ❏ Scegliere la collocazione della stampante
- ❏ Disimballare e mettere a punto la stampante
- ❏ Inserire la cassetta del nastro
- ❏ Eseguire il collegamento al computer principale
- ❏ Inserire il rotolo di carta
- ❏ Inserire fogli di carta
- ❏ Regolare il sensore di rilevamento fine carta

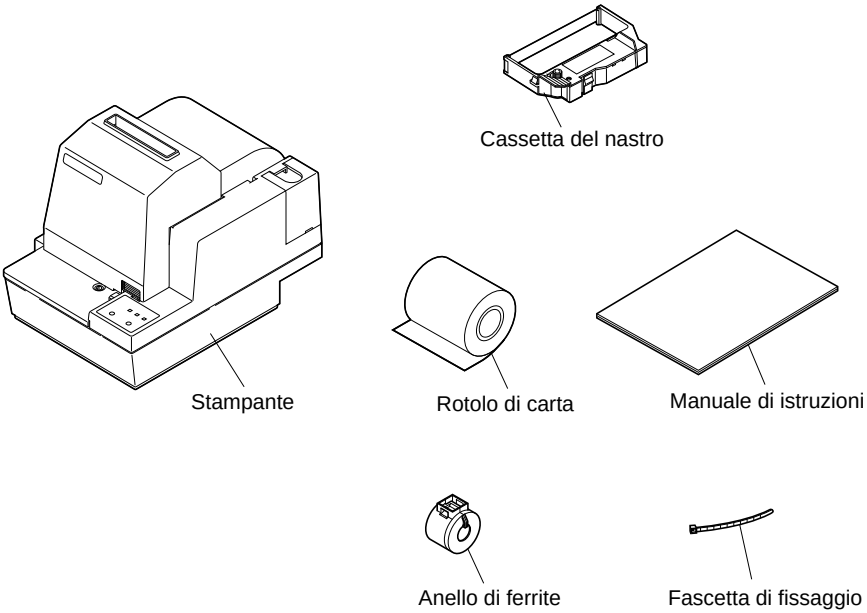
Scelta della collocazione della stampante

Prima di disimballare la stampante, sarebbe necessario soffermarsi qualche minuto a pensare a dove usarla, tenendo presente i punti a seguire.

- ✓ Scegliere una superficie stabile e piana, dove la stampante non sia soggetta a vibrazioni.
- ✓ La presa di corrente che si pensa di collegare per l'alimentazione dovrebbe essere vicina e non ostruita.
- ✓ Accertarsi che la stampante sia sufficientemente vicina al computer principale, in modo da rendere possibile il collegamento.
- ✓ Accertarsi che la stampante non sia esposta alla luce solare diretta.
- ✓ Accertarsi che la stampante sia ben lontana da termosifoni e altre sorgenti di calore estremo.
- ✓ Accertarsi che l'ambiente sia pulito, asciutto e privo di polvere.
- ✓ Accertarsi che la stampante sia collegata a una presa di corrente affidabile. Dovrebbe non essere nello stesso circuito elettrico di macchine copiatrici, frigoriferi, o altri apparecchi che causano alterazioni nell'alimentazione.
- ✓ Usare una presa di corrente che abbia la potenza nominale corrispondente a quella riportata sull'etichetta che si trova sul fondo della stampante.
- ✓ Accertarsi che la stanza in cui si usa la stampante non sia troppo umida.

Disimballaggio della stampante

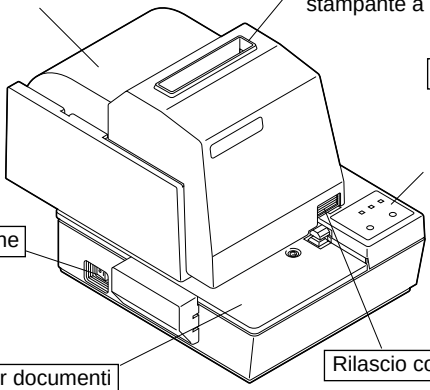
Controllare che la scatola di imballaggio contenga tutto quanto è mostrato nell'illustrazione seguente.



Se manca qualcosa, contattare il rivenditore presso cui la stampante è stata acquistata e richiedere la parte mancante. Si consiglia di conservare la scatola e il materiale di imballaggio originali nell'eventualità che, in futuro, fosse necessario imballare di nuovo la stampante e spedirla da qualche parte.

Guida generale

Le illustrazioni seguenti mostrano le parti principali, i tasti e i connettori della stampante.



Coperchio della stampante

Protegge la stampante dalla polvere e riduce il rumore. Non aprire il coperchio durante la fase di stampa.

Fessura di uscita della carta del rotolo

Da questa fessura fuoriesce la carta del rotolo dopo che è stata stampata dalla stampante a ricezione.

Pannello di controllo

Tre spie indicano lo status dolla stampante, e due interruttori ne controllano le funzioni.

Interruttore di alimentazione

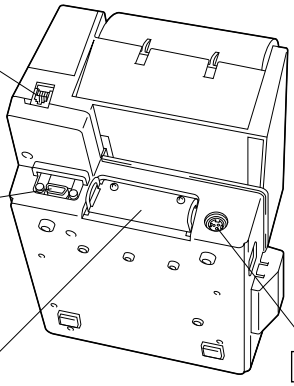
Accende e spegne la stampante.

Tavolo per documenti

Per appoggiare le strisce di carta che alimentano la stampante di strisce.

Rilascio coperchio della stampante

Farvi pressione per rilasciare il coperchio della stampante quando lo si apre.



Connettore del circuito drive di un'unità periferica

Collega a unità periferiche, come registratori cassa, ecc. Non collegare a un apparecchio telefonico.

Connettore interfaccia

Collega la stampante al computer principale.

Vano interfaccia opzionale

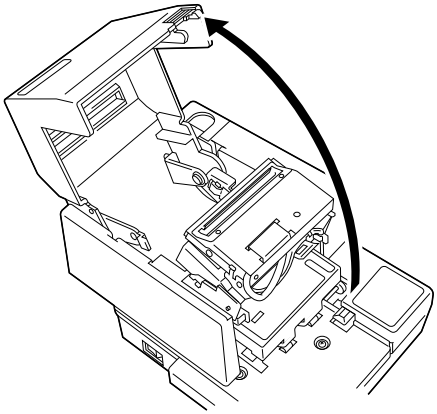
Incerire l'interfaccia seriale RS-232C (D-sub a 25 terminali) opzionale o un'interfaccia parallela sincronica.

Connettore del trasformatore CA

Collega alla spina del trasformatore CA.
Non staccare la spina quando la stampante è accesa.

Apertura del coperchio della stampante

❏ Fare pressione sul rilascio del coperchio della stampante per sbloccare il gancio che tiene a posto il coperchio della stampante e sollevare il coperchio in modo da aprirlo. Sollevare il coperchio completamente, fino a quando non si blocca.



❏ Per chiudere il coperchio, riabbassarlo e poi fare pressione sul rilascio del coperchio della stampante guidando la linguetta nella fessura, in modo da fissare il coperchio stesso.

Inserimento della cassetta del nastro

❏ Accertarsi che la stampante sia spenta e la spina sia disinserita dalla presa di corrente.

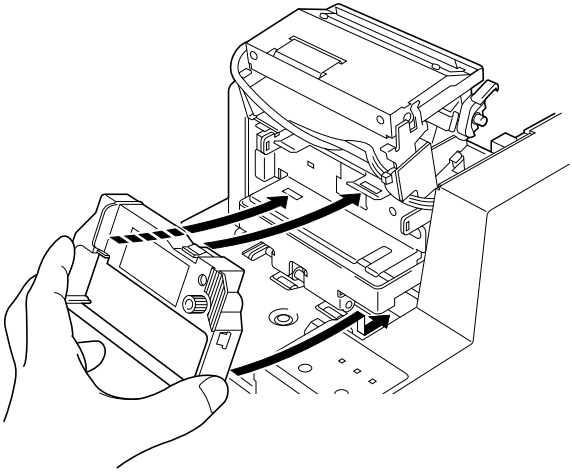
❏ Aprire il coperchio della stampante.

❏ Togliere la cassetta del nastro dal suo imballaggio e ruotare la manopola che si trova sulla cassetta del nastro nella direzione indicata dalla freccia, in modo da eliminare ogni allentamento del nastro.

❏ Controllare che il coperchio della stampante sia sbloccato.

In caso contrario, collegare la stampante all'alimentazione elettrica, come descritto alla pagina 114. Accendere la stampante, premere il tasto **SLIP/ RESUME** sul pannello di controllo, quindi spegnerla.

❏ Tenendo la cassetta in modo che il nastro sia rivolto verso il basso, inserire la cassetta nella stampante di strisce di carta come mostrato nell'illustrazione. Notare che è necessario guidare il lato destro della cassetta nella fessura che si trova sulla stampante. Quando la cassetta viene inserita correttamente nella stampante di strisce di carta, il nastro deve passare fra i rullini preminastro.



❏ Premere lievemente ma in modo deciso sulla cassetta fino a quando la linguetta non scatta a fissarla.

❏ Ruotare di nuovo la manopola sulla cassetta in modo da eliminare ogni allentamento del nastro.

❏ Chiudere il coperchio della stampante.

Rimozione della cassetta del nastro

Usare il procedimento seguente per estrarre la cassetta del nastro dalla stampante di strisce di carta, quando si vuole sostituire la cassetta con una nuova.

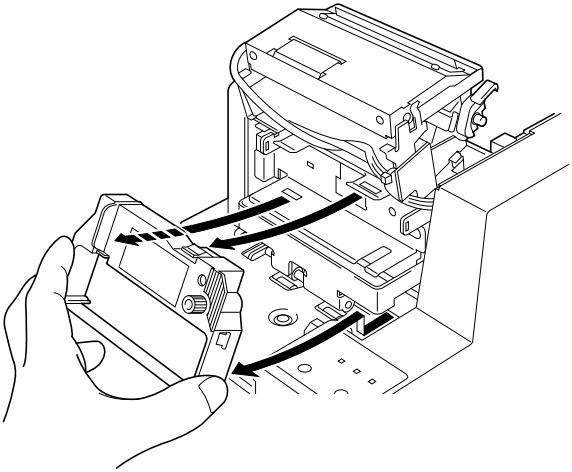
❏ Accertarsi che la stampante sia spenta e la spina sia disinserita dalla presa di corrente.

❏ Aprire il coperchio della stampante.

❏ Controllare che il coperchio della stampante sia sbloccato.

In caso contrario, collegare la stampante all'alimentazione elettrica, come descritto alla pagina 114. Accendere la stampante, premere il tasto **SLIP/ RESUME** sul pannello di controllo, quindi spegnerla.

❏ Afferrare la cassetta del nastro come mostrato, estrarla con cura dal meccanismo di stampa e toglierla. Fare attenzione ad estrarre prima il lato destro della cassetta dal meccanismo di stampa, poi quello sinistro dalla fessura.



❏ Usare il procedimento descritto al paragrafo “Inserimento della cassetta del nastro” a pagina 112 per inserire una cassetta nuova.

Collegamento a una presa di corrente, accensione e spegnimento

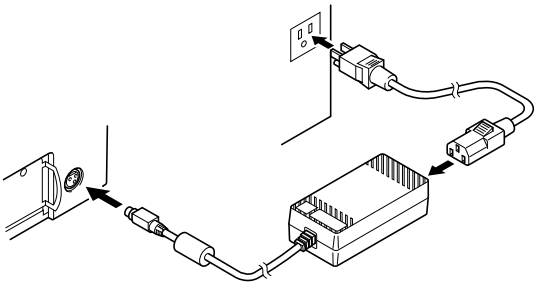
❏ Collegare un cavo di alimentazione a terra a tre opzionale terminali al connettore del cavo di alimentazione del trasformatore CA.

❏ Inserire la spina del trasformatore CA opzionale nel connettore del cavo del trasformatore CA della stampante.

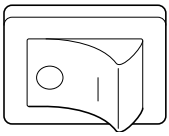
Nota:

Il cavo di alimentazione ed il trasformatore CA non sono forniti con la stampante. Se si necessita di questi accessori, rivolgersi al proprio rivenditore.

❏ Inserire l’altra estremità del cavo di alimentazione a una comune presa di corrente standard.



❏ Usare l'interruttore di alimentazione che si trova sulla parte sinistra della stampante per accenderla e spegnerla.



Importante!

- *Per diminuire il rumore che viene prodotto, posizionare il trasformatore CA in modo che il nome del modello (PS48-24A) sia rivolto verso l'alto.*
- *Si raccomanda di staccare la spina della stampante dalla presa di corrente ogni volta che si prevede di non usare la macchina per un periodo di tempo lungo. Per questo è necessario collocare la stampante in modo che la presa di corrente in cui è stata inserita la spina sia vicina e facile all'accesso.*

A questo punto, probabilmente, è preferibile esguire una prova di stampa per accertarsi che la macchina funzioni correttamente. Vedere a pagina 126 per i dettagli su come eseguire una prova di stampa.

Collegamento al computer principale

Il computer invia dati alla stampante mediante il cavo collegato alla interfaccia seriale standard della stampante (tipo di connettore: D-sub a 9 terminali). Questa stampante non è dotata di cavo, perciò è necessario acquistarne uno separatamente. È possibile installare anche uno o due dispositivi interfaccia opzionali che provvedono sia un'interfaccia parallela che un'interfaccia seriale D-sub a 25 terminali. Vedere a pagina 139 per i dettagli sui dispositivi interfaccia opzionali.

Importante!

Le istruzioni seguenti si riferiscono al cavo seriale usato con un personal computer compatibile IBM. Fare attenzione poiché non sono riferibili a tutti i tipi di computer e cavi. Se non si è sicuri del tipo di cavo che si deve usare per collegare il computer di cui si è in possesso, consultare il rivenditore.

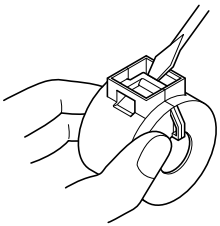
Vedere "Impostazione degli interruttori DIP" a pagina 146 per i dettagli sulle impostazioni degli interruttori DIP d'interfaccia seriale standard.

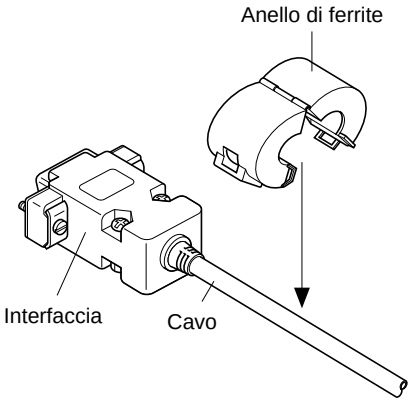
Importante!

Accertarsi che la stampante sia spenta, che la spina sia staccata dalla presa CA e che il computer sia spento prima di collegarli.

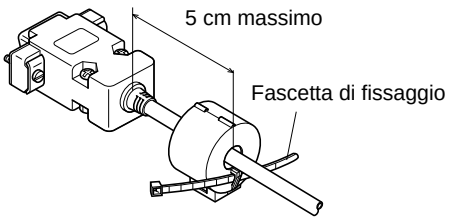
❏ Fissare l'anello di ferrite al cavo seriale come mostrato nell'illustrazione sotto.

Se l'anello di ferrite non è aperto, usare un cacciavite per fare leva, avendo cura di non danneggiare l'anello o il fermo.

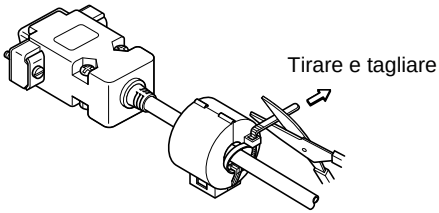




Passare la fascetta di fissaggio da parte a parte dell'anello di ferrite.



Passare la fascetta di fissaggio intorno al cavo e fermarla.
Tagliare con un paio di forbici la parte in eccesso.



❏ Inserire una estremità del cavo seriale nella porta seriale del computer, e l'altra estremità del cavo nella presa che si trova sulla parte posteriore della stampante. Fissare entrambi i connettori con le viti in dotazione.

Caricamento del rotolo di carta termica

Questo paragrafo spiega come caricare il rotolo di carta termica nella stampante a ricezione. Quando il rotolo di carta è a posto, usare il seguente procedimento di avanzamento automatico standard per un avanzamento della carta al meccanismo di stampa a ricezione veloce e semplice. Se si preferisce, è anche possibile caricare la carta manualmente usando il procedimento descritto in "Caricamento manuale del rotolo di carta termica" a pagina 119.

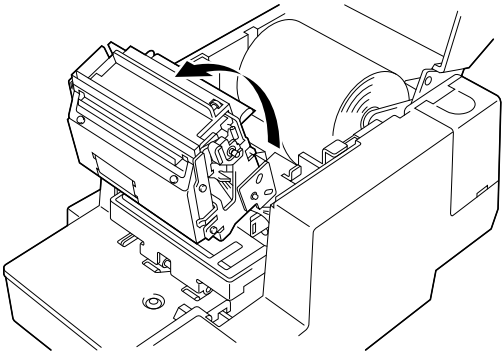
Nota:

Se si usa il sensore di rilevamento fine carta della stampante a ricezione è possibile che sia necessario regolare il sensore in conformità al diametro del rotolo di carta che si sta usando. Vedere "Regolazione del sensore di rilevamento fine carta" a pagina 122.

❏ Accertarsi che la spina sia attaccata e la stampante accesa.

❏ Aprire il coperchio della stampante.

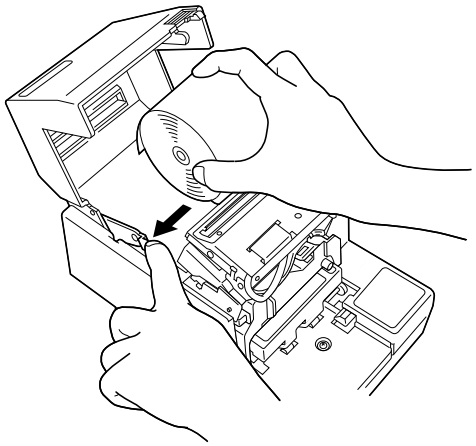
❏ Sollevare il meccanismo di stampa a ricezione guidandolo fino a quando si blocca.



Importante!

Fare attenzione poiché il meccanismo della stampante per scontrini consiste è composto da una taglierina automatica (parte superiore) ed un rullo (parte inferiore), e la taglierina automatica può essere sollevata in modo indipendente. Quando si carica la carta, accertarsi di sollevare sia la taglierina automatica che il rullo.

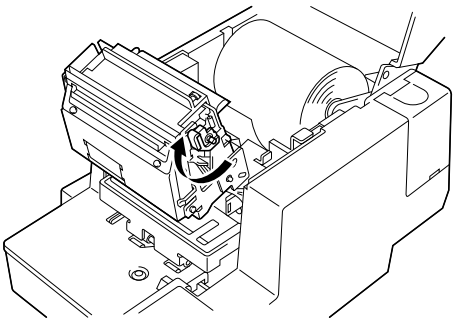
❏ Spingere il supporto del rotolo di carta sinistro verso il fianco della stampante, inserire il rotolo di carta in modo che i due supporti siano allineati ai fori presenti su entrambe le estremità dell'anima di cartone del rotolo di carta. Rilasciare il supporto sinistro in modo che entri nel foro dell'anima del rotolo di carta e tenga fisso il rotolo.

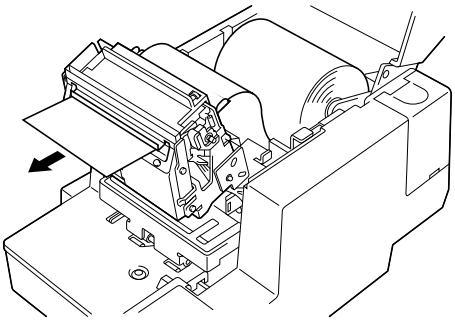


Importante!

Quando si carica il rotolo, accertarsi che la carta venga alimentata dalla parte inferiore del rotolo.

❏ Accertarsi che la leva verde di rilascio della carta sia tirata verso l'alto.





❏ Inserire il bordo della carta nell'apposita fessura sul fondo del meccanismo di stampa a ricezione, in questo modo si attiva il meccanismo di stampa a ricezione. Continuare a far avanzare la carta nella fessura fino a quando inizia l'avanzamento automatico.

❏ Il meccanismo di stampa a ricezione taglia automaticamente la carta in eccesso quando l'operazione di avanzamento è completa.

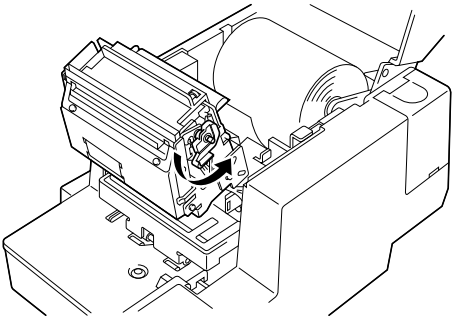
❏ Riabbassando delicatamente il meccanismo di stampa a ricezione riportarlo alla posizione originale e chiudere il coperchio della stampante.

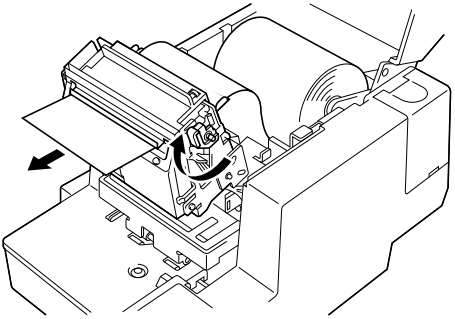
Caricamento manuale del rotolo di carta termica

Usare il procedimento seguente per caricare manualmente il rotolo di carta, senza usare la funzione di avanzamento della carta automatico.

❏ Aprire il coperchio della stampante, inserire il rotolo di carta e sollevare il meccanismo di stampa a ricezione come descritto in "Caricamento del rotolo di carta termica" a pagina 117.

❏ Spingere verso il basso la leva verde di rilascio carta. In questo modo viene creato uno spazio fra i rullini di gomma che fanno avanzare la carta attraverso il meccanismo di stampa a ricezione.

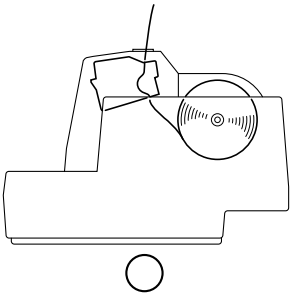


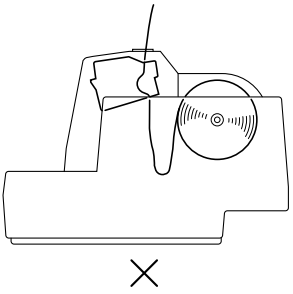


❏ Inserire il bordo della carta nell'apposita fessura sulla parte inferiore del meccanismo di stampa a ricezione. Continuare a far avanzare la carta nella fessura fino a quando il bordo non fuoriesce dall'altra parte del meccanismo di stampa a ricezione.

❏ Dopo essersi accertati che la carta sia diritta e centrata, sollevare la leva verde di rilascio carta per bloccare la carta.

❏ Tirare la carta in eccesso e tagliarla con la taglierina di metallo.





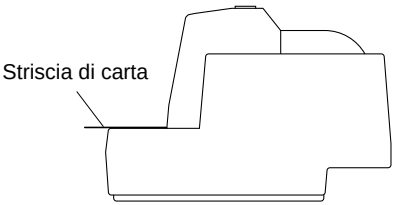
❏ Riabbassando delicatamente il meccanismo di stampa a ricezione riportarlo alla posizione originale e chiudere il coperchio della stampante.

Uso di strisce di carta

Il procedimento seguente spiega come stampare su strisce di carta usando la stampante di strisce. Prima di provare a stampare una striscia di carta, accertarsi di inserire la cassetta del nastro nella stampante di strisce usando il procedimento descritto in “Inserimento della cassetta del nastro” a pagina 112.

❏ Accertarsi che la spina sia attaccata e la stampante accesa.

❏ Appoggiare una parte della striscia di carta sul tavolo per documenti e inserirne il bordo guida nella stampante di strisce. La stampa viene eseguita sul lato della carta che è rivolto verso l’alto (quello visibile), iniziando dalla parte che è stata inserita nella stampante di strisce.



❏ Far scorrere il bordo guida della striscia di carta nella stampante di strisce finché l’avanzamento della carta non si arresta. A questo punto la spia **SLIP** lampeggia leggermente e il meccanismo di stampa di striscia allinea la carta per stamparla iniziando dalla parte superiore.

❏ Inviare i dati da stampare sulla striscia di carta inserita nell’apposita stampante dal computer principale.

Importante!

Quando la stampante esce dalla fabbrica è impostata per stampare usando la stampante a ricezione se vengono ricevuti dati dal computer. Per stampare usando la stampante di strisce di carta, il comando per selezionarne lo status di stampa, a pagina 134, deve essere inviato alla stampante. Accertarsi che il rotolo di carta sia stato inserito nella stampante a ricezione, altrimenti questo comando verrà annullato.

❏ Dopo la stampa, premere il tasto **SLIP/RESUME** per rilasciare automaticamente la striscia di carta (la spia **SLIP** si spegne).

Rimozione di carta termica inceppata

Usare il procedimento seguente per rimuovere la carta inceppata dal meccanismo di stampa termica ogniqualvolta sia necessario.

- ❏ Accertarsi che la stampante sia spenta e la spina sia disinserita dalla presa di corrente.
- ❏ Aprire il coperchio della stampante.
- ❏ Sollevare il meccanismo di stampa a ricezione guidandolo fino a quando si blocca.

Importante!

Parti del meccanismo di stampa a ricezione si scaldano molto durante la stampa. Accertarsi di maneggiarlo con cura in modo da evitare scottature.

- ❏ Spingere verso il basso la leva verde di rilascio carta per rilasciare la carta.
- ❏ Togliere la carta inceppata nel meccanismo di stampa a ricezione tirandola verso la parte posteriore della stampante.
- ❏ Tagliare la parte danneggiata di carta.
- ❏ Sollevare la leva verde di rilascio carta e quindi reinserire il bordo guida della carta nel meccanismo di stampa a ricezione come spiegato nel paragrafo “Caricamento del rotolo di carta termica” a pagina 117.
- ❏ Riabbassando delicatamente il meccanismo di stampa a ricezione riportarlo alla posizione originale e chiudere il coperchio della stampante.

Regolazione del sensore di rilevamento fine carta

Un sensore di rilevamento fine carta rivela quando il rotolo di carta termica è quasi finito e avverte di prepararsi per sostituirlo. Usare il procedimento seguente per regolare il sensore di rilevamento fine carta in conformità al diametro del rotolo di carta che si sta usando.

Importante!

La stampante esce dalla fabbrica con il sensore di rilevamento fine carta disattivato. È possibile attivare il sensore di rilevamento fine carta cambiando una delle impostazioni dell’interruttore di memoria (pagina 150).

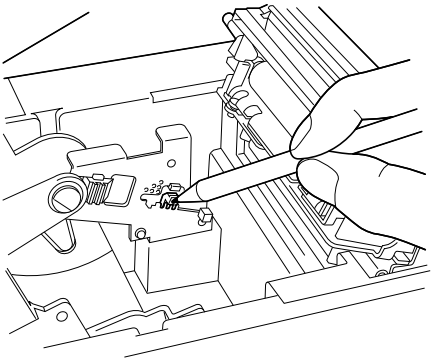
- ❏ Accertarsi che la stampante sia spenta e la spina sia disinserita dalla presa di corrente.

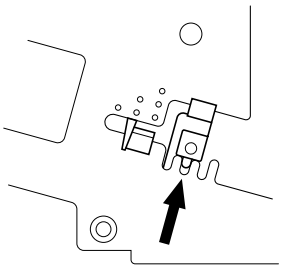
❏ Aprire il coperchio della stampante.

❏ Se un rotolo di carta è già caricato nella stampante, toglierlo. Sollevare il meccanismo di stampa a ricezione guidandolo fino a quando si blocca.

Importante!

Parte del meccanismo di stampa a ricezione si scalda molto durante la stampa. Accertarsi di maneggiarlo con cura in modo da evitare scottature.





❏ Premere sul rilascio del sensore di rilevamento fine carta usando una penna a sfera appuntita o un oggetto appuntito simile, e spostare la lancetta, a sinistra o a destra, fino a quando non è allineata all'indicatore corrispondente alla posizione di sensore che si vuole usare.

Posizione del sensore	Diametro del rotolo approssimativo
1 (preselezione di fabbrica)	0.87″/22 mm
2	1.02″/26 mm
3	1.18″/30 mm

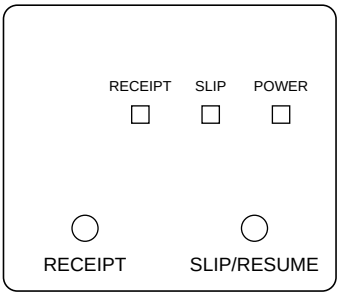
Nota:

I diametri riportati si riferiscono al diametro esterno dell'intero rotolo. Per garantire un funzionamento corretto del sensore di rilevamento fine carta, l'anima di cartone del rotolo di carta dovrebbe avere un diametro interno di 12 mm e un diametro esterno di 18 mm).

- ❏ Dopo aver operato sul rilascio del sensore di rilevamento fine carta, stringerlo fra il pollice e l'indice e provare a spostarlo a sinistra e a destra senza premerci sopra. Se il rilascio del sensore di rilevamento fine carta non si sposta, significa che è regolato in modo corretto. Tuttavia, se si sposta significa che la lancetta si trovava fra due regolazioni. Controllare accuratamente per accertarsi che la lancetta si trovi ora in corrispondenza della posizione del sensore che si vuole usare. Nel caso in cui non lo fosse, eseguire ancora una volta la fase precedente.
- ❏ Dopo aver eseguito le regolazioni del sensore di rilevamento fine carta, caricare il rotolo di carta termica (pagina 117) e chiudere il coperchio della stampante.

Capitolo 2: Funzionamento del pannello di controllo

Il pannello di controllo permette di controllare il funzionamento della stampante a ricezione e della stampante di strisce di carta mediante l'uso di tasti. Include anche delle spie che permettono di informarsi con un'occhiata sullo status attuale della stampante.



Spie

La tabella a seguire spiega il significato delle spie accese, spente o lampeggianti.

Spia	Accesa	Spenta	Lampeggiante (lentamente)	Lampeggiante (velocemente)
POWER	Macchina accesa	Macchina spenta	Modo di regolazione punti	Errore di ripristino automatico
SLIP	Striscia di carta rilasciata	Striscia di carta innestata	Rischiesta striecia di carta	Errore stampante di striscia di carta
RECEIPT	Stampante a ricezione pronta	Stampante a ricezione non pronta	Mancanza di ricezione carta/ carta quasi finita	Errore stampante a ricezione

* Tutte le spie lampeggiano a indicare un errore non recuperabile.

Tasti

La tabella seguente descrive la funzione dei due tasti di comando del pannello di controllo.

Tasto	Descrizione
RECEIPT	Premere per far avanzare la carta termica. Tenere premuto il tasto per far avanzare rapidamente la carta
SLIP/RESUME	1. Premere questo tasto per rilasciare o innestare una striscia di carta nella stampante di strisce. 2. Premere questo tasto per annullare gli errori della stampante di strisce e della stampante a ricezione.

Esecuzione di una stampa di prova

Il seguente procedimento si può usare in un momento qualsiasi per eseguire una stampa di prova con la stampante a ricezione o quella di strisce di carta.

❏ Accendere la stampante e inserire un pezzo di carta nella stampante di strisce (pagina 121). Inoltre, accertarsi che sia stato caricato il rotolo di carta per la stampante a ricezione (pagina 117).

Nota:

Per eseguire una stampa di prova solo con la stampante a ricezione, basta non inserire carta nella stampante di strisce.

❏ Spegnere la stampante.

❏ Tenendo premuto il tasto **RECEIPT** riaccendere la stampante. Continuare a tenere premuto il tasto **RECEIPT** fino a quando la stampante emette un segnale acustico e la stampa di prova della stampante a ricezione inizia.

Quando la stampa di prova della stampante a ricezione è completa, la stampante di strisce esegue una stampa di prova sulla striscia di carta che è stata inserita nella prima fase di questo procedimento. La stampa di prova della stampante di strisce continua fino a quando non si raggiunge la fine della carta.

Nota:

La stampante di strisce rilascia momentaneamente la carta quando la macchina viene riaccesa. Se si sta usando un pezzo di carta largo, è possibile che fuoriesca dalla stampante al momento del rilascio causando il salto della stampa di prova. Per questo, è consigliabile tenere ferma la carta nella stampante di strisce mentre si riaccende la macchina.

Regolazione dell'allineamento punti della stampante di strisce

Êpossibile che il procedimento spiegato in questo paragrafo non debba mai essere usato, ma è anche possibile che dopo aver usato la stampante per qualche tempo i punti di qualche grafica non siano allineati correttamente. Per esempio, ciò che dovrebbe comparire così:

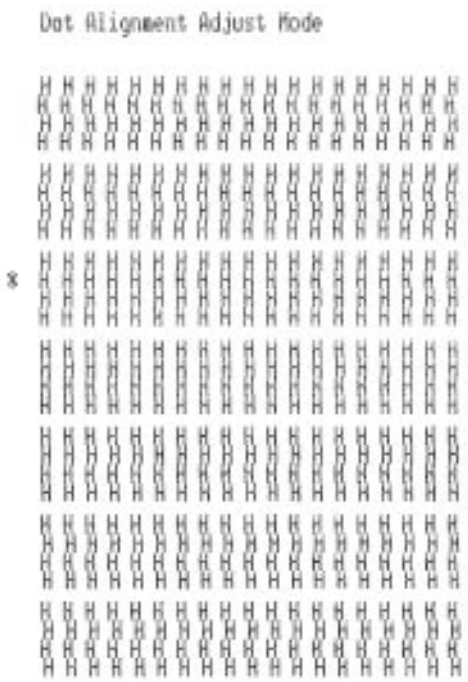
può invece risultare così:

oppure così

Questo accade quando parti meccaniche della stampante vanno fuori allineamento. Accade solo raramente e forse non accadrà mai durante tutta la vita di questa macchina. Ma in caso di problemi, usare il seguente procedimento per risolverli.

- ❏ Eseguire la stampa di prova.
- ❏ Mentre la stampante di strisce di carta esegue la stampa di prova tenere premuti i tasti **RECEIPT** e **SLIP/RESUME** sul pannello di controllo per entrare nel modo di regolazione dell'allineamento punti. La spia **POWER** lampeggia lentamente a indicare questo modo.

Quando è attivato il modo di regolazione dell'allineamento punti, vengono stampati sette blocchi di caratteri come illustrato sotto. Un asterisco a sinistra dei blocchi indica qual'è l'impostazione selezionata attualmente. Usare il tasto **RECEIPT** per specificare il blocco che ha l'allineamento dei caratteri migliore. Premere il tasto **RECEIPT** una volta per specificare il primo blocco, due volte per specificare il secondo blocco e così via, fino a un massimo di sette volte per specificare il settimo blocco. Se si preme il tasto **RECEIPT** più di sette volte viene specificato il settimo blocco, indipendentemente da quante volte è stato premuto il tasto.



Per uscire da questo modo, premere il tasto **SLIP/RESUME**. L'impostazione eseguita nel modo di regolazione dell'allineamento punti viene memorizzata e viene stampato un modulo usando l'impostazione selezionata, seguito dalla stampa di "Adjust Completed" (regolazione completata), poi la stampante espelle la stricia di carta.

Nota:

Dopo essere entrati nel modo di regolazione dell'allineamento punti, se si preme il tasto ***SLIP/RESUME*** *senza premere il tasto* ***RECEIPT****, la stampante pensa che non si voglia eseguire alcuna regolazione, perciò stampa il messaggio "Adjust Completed!" (regolazione completata!) ed esce dal modo. In caso di errore di alimentazione della carta, la stampante espelle la carta e il modo viene disattivato.*

Copia esadecimale

Questo procedimento stampa in formato esadecimale tutti i codici (codici di carattere e codici di controllo) che vengono inviati alla stampante via computer. La stampante non esegue nessun codice di controllo (come 0A - avanzamento riga), li stampa solamente. La copia esadecimale è utile se si stanno scrivendo programmi per il controllo della stampante.

- ❏ Accertarsi che il rotolo di carta sia caricato nella stampante a ricezione.
- ❏ Spegnere la stampante.
- ❏ Tenendo premuto il tasto **SLIP/RESUME** sul pannello di controllo riaccendere la stampante per entrare in questo modo. La stampante emette una volta un segnale acustico per indicare l'attivazione di questo modo.
- ❏ La stampante ora stampa i valori esadecimali di ogni dato che le viene successivamente inviato dal computer. Il buffer dell'ultima riga dovrebbe essere svuotato premendo il tasto **RECEIPT**.
- ❏ Per uscire da questo modo spegnere la stampante.

Errori

Ci sono tre tipi di errori: errori di ripristino automatico che si risolvono automaticamente dopo il raggiungimento di alcune condizioni, errori risolvibili che richiedono alcune operazioni prima di essere risolti, ed errori non risolvibili che richiedono l'intervento di un tecnico specializzato per la riparazione della macchina. In caso di errore della stampante di strisce di carta, la spia **SLIP** lampeggia velocemente. Se si verifica un errore della stampante a ricezione, la spia **RECEIPT** lampeggia velocemente.

Errore di ripristino automatico

Errore	Causa	Frequenza di lampeggiamento spia RECEIPT	Ripristino
Errore di temperatura alta	Temperatura della testina termica troppo elevata	Veloce	Ripristino automatico all'abbassamento della temperatura della testina

Errori risolvibili per la stampante a ricezione

Errore	Causa	Frequenza di lampeggiamento spia RECEIPT	Ripristino
Errore mancanza carta	Assenza del rotolo di carta	Lenta	Inserire la carta e premere SLIP/RESUME
Errore testina sollevata	Testina della stampante a ricezione sollevata	Veloce	Abbassare la testina e premere SLIP/RESUME
Carta quasi terminata	La carta è quasi alla fine del rotolo	Lenta	Premere SLIP/RESUME per ripristinare la stampante
Errore taglierina	Si è verificato un errore durante il taglio della carta	Veloce	Se la lama è nella posizione di partenza, premere SLIP/RESUME per continuare la stampa. Se la lama non è nella posizione di partenza, questo errore non è risolvibile

Errori risolvibili per la stampante di strisce di carta

Errore	Causa	Frequenza di lampeggiamento spia SLIP	Ripristino
Errore del meccanismo di stampa di strisce	• Motorino di trasporto bloccato • Difetto di disincronizzazione • Posizione di riposo anormale rilevata	Veloce	Correggere il problema e premere SLIP/RESUME

Errori non risolvibili

Prima provare a spegnere e poi a riaccendere la stampante. Se l’errore persiste o se viene segnalato un errore non recuperabile da tutte le spie lampeggianti, contattare il rivenditore autorizzato più vicino.

Capitolo 3: Uso e manutenzione della stampante

Questo capitolo riporta una serie di precauzioni che dovrebbero essere prese durante l'uso della stampante. Inoltre riporta anche informazioni riguardanti la pulizia del meccanismo di stampa a ricezione.

Precauzioni d'uso

- La durata prevista della testina di stampa termica non può essere garantita se si utilizza una carta diversa da quella raccomandata. Se il tipo di carta utilizzato contiene Na+, K++ o CI_ si avrà una sensibile diminuzione della durata dell'elemento termico della testina di stampa.
- Non utilizzare la stampante se sulla superficie della testina di stampa si è depositata dell'acqua o si è formata dell'umidità (ad esempio della condensa).

Precauzioni di sicurezza

- La testina di stampa termica della stampante a ricezione e il motore della stampante si scaldano molto durante il funzionamento. Non toccare mai queste parti mentre la stampante è in funzione o immediatamente dopo aver eseguito un'operazione di stampa.
- Non toccare mai alcuna parte in movimento della stampante, come ingranaggi o manopole.
- Prestare sempre attenzione quando si opera in prossimità dei bordi dei componenti della stampante, in particolare delle parti metalliche, per evitare di ferirsi.

Pulizia del meccanismo della stampante a ricezione

Una pulizia periodica della testina e del rullo portacarta del meccanismo della stampante a ricezione assicura prestazioni di stampa ottimali. Usare il procedimento seguente per pulire la testina e il rullo ogni dieci rotoli di carta circa.

❏ Accertarsi che la stampante sia spenta e la spina sia disinserita dalla presa di corrente.

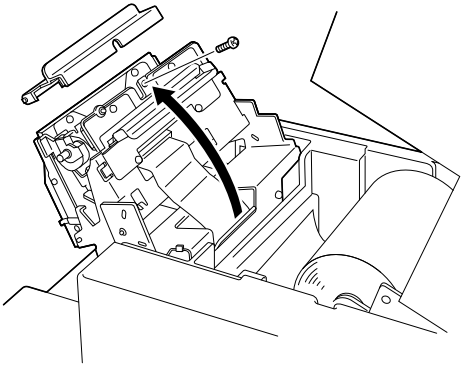
❏ Aprire il coperchio della stampante.

❏ Sollevare il meccanismo di stampa a ricezione guidandolo fino a quando si blocca.

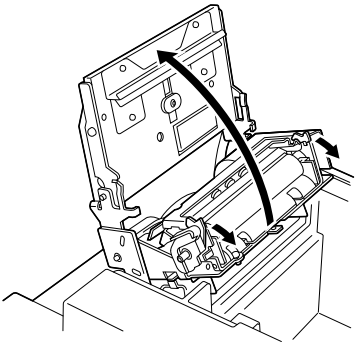
Importante!

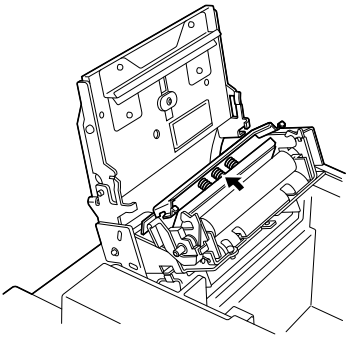
Parti del meccanismo di stampa a ricezione si scaldano molto durante la stampa. Accertarsi che l'elemento termico si sia raffreddato completamente prima di pulirlo.

- ❏ Se la carta è inserita nella stampante a ricezione, spingere sulla leva verde di rilascio carta e togliere la carta.
- ❏ Rimuovere la vite che fissa il coperchio del rullo e rimuovere il coperchio del rullo.



- ❏ Riabbassando delicatamente il meccanismo di stampa a ricezione riportarlo alla posizione originale.
- ❏ Sollevare la taglierina automatica.





❏ Usare un bastoncino di cotone, o un panno soffice, imbevuto di alcool (alcool etilico o di isopropile) per pulire la parte termica della testina di stampa.

Importante!

Non usare mai oggetti appuntiti come un coltello, o materiali abrasivi come carta smerigliata per pulire la parte termica poiché facendolo si danneggia seriamente la stampante.

❏ Pulire il rullo, facendolo girare di tanto in tanto in modo da essere sicuri di pulirne l'intera superficie.

❏ Rimuovere dall'interno della stampante ogni traccia di polvere o di resuidui di carta (che possono aderire alla carta e causare una stampa scadente).

❏ Dopo aver pulito la stampante a ricezione, rimettere a posto il coperchio del rullo e riportare la testina termica nella sua posizione originale.

❏ Caricare il rotolo di carta termica (pagina 117) e chiudere il coperchio della stampante.

Importante!

Aspettare sempre che l'alcool si sia asciugato completamente prima di usare la stampante a ricezione dopo averla pulita.

Capitolo 4: Elenco dei comandi

Selezione status di stampa

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<ESC> “+” “A” 0 <ESC> “+” “A” <0>	1B 2B 41 30 1B 2B 41 00	Seleziona la stampante a ricezione		○
<ESC> “+” “A” 3 <ESC> “+” “A” <3>	1B 2B 41 33 1B 2B 41 03	Seleziona la stampante di strisce di carta	○	

Selezione caratterii

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<ESC> “R” *n*	1B 52 *n*	Seleziona un set di caratteri internazionali	○	○
<ESC> “/” “1” <ESC> “/” <1>	1B 2F 31 1B 2F 01	Seleziona lo zero barrato	○	○
<ESC> “/” “0” <ESC> “/” <0>	1B 2F 30 1B 2F 00	Seleziona lo zero normale	○	○
<ESC> “b” *n1 n2 n3 n4 d1 ...* <RS>	1B 62 *n1 n2 n3 n4 d1 ... 1E*	Seleziona la stampa di codici a barre	○	
<ESC> “M”	1B 4D	Seleziona la stampa corpo a 12 punti	○	
		Seleziona il font 7 × 9 (mezzo punto)		○
<ESC> “p”	1B 70	Seleziona la stampa corpo a 14 punti	○	
<ESC> “P”	1B 50	Seleziona la stampa corpo a 15 punti	○	
		Seleziona il font 5 × 9 (2 segnali = 1 punto)		○
<ESC> “:”	1B 3A	Seleziona la stampa corpo a 16 punti	○	
		Seleziona il font 5 × 9 (3 impulsi = 1 punto)		○
<ESC> <SP> *n*	1B 20 *n*	Imposta la spaziatura fra i caratteri	○	○
<SO>	0E	Imposta la stampa a doppia larghezza del carattere.	○	○
<DC4>	14	Annulla la stampa a larghezza ingrandita del carattere.	○	○
<ESC> “W” *n*	1B 57 *n*	Imposta il fattore d’ingrandimento per la larghezza del carattere.	○	○
<ESC> <SO>	1B 0E	Imposta la stampa a doppia altezza del carattere.	○	

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<ESC> <DC4>	1B 14	Annulla la stampa ad altezza ingrandita del carattere.	○	
<ESC> “h” *n*	1B 68 *n*	Imposta il fattore d’ingrandimento per l’altezza del carattere.	○	○
<ESC> “i” *n1 n2*	1B 69 *n1 n2*	Imposta i fattori d’ingrandimento per la larghezza e l’altezza del carattere.	○	
<ESC> “–” “1” <ESC> “–” <1>	1B 2D 31 1B 2D 01	Seleziona lo stile sottolineato	○	○
<ESC> “–” “0” <ESC> “–” <0>	1B 2D 30 1B 2D 00	Annulla lo stile sottolineato	○	○
<ESC> “_” “1” <ESC> “_” <1>	1B 5F 31 1B 5F 01	Seleziona lo stile barrato	○	○
<ESC> “_” “0” <ESC> “_” <0>	1B 5F 30 1B 5F 00	Annulla lo stile barrato	○	○
<ESC> “4”	1B 34	Seleziona la stampa evidenziata	○	○
<ESC> “5”	1B 35	Cancella la stampa evidenziata	○	○
<SI>	0F	Seleziona la stampa rovesciata	○	○
<DC2>	12	Cancella la stampa rovesciata	○	○
<ESC> “E”	1B 45	Seleziona la stampa enfatizzata	○	○
<ESC> “F”	1B 46	Cancella la stampa enfatizzata	○	○

Formato pagina

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<ESC> “C” *n*	1B 43 *n*	Imposta la lunghezza pagine in righe	○	
<ESC> “C” <0> *n*	1B 43 00 *n*	Imposta la lunghezza pagine in pollici	○	
<ESC> “N” *n*	1B 4E *n*	Imposta il margine inferiore	○	
<ESC> “O”	1B 4F	Annulla il margine inferiore	○	
<ESC> “1” *n*	1B 6C *n*	Imposta il margine sinistro	○	○
<ESC> “Q” *n*	1B 51 *n*	Imposta il margine destro	○	○

Controllo della posizione di stampa

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<LF>	0A	Avanzamento riga	○	○
<CR>	0D	Ritorno carrello	○	○
<ESC> “a” *n*	1B 61 *n*	Avanzamento carta di n righe	○	○

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<FF>	0C	Avanzamento modulo	○	
<HT>	09	Tabulazione orizzontale	○	○
<VT>	0B	Tabulazione verticale	○	
<ESC> “z” “1” <ESC> “z” <1>	1B 7A 31 1B 7A 01	Imposta l’interlinea a 4 mm	○	
		Imposta l’interlinea a 1/6 di pollice		○
<ESC> “0”	1B 30	Imposta l’interlinea a 3 mm	○	
		Imposta l’interlinea a 1/8 di pollice		○
<ESC> “J” *n*	1B 4A *n*	Singolo avanzamento di *n*/4 mm	○	
		Singolo avanzamento di *n*/72 pollici		○
<ESC> “j” *n*	1B 6A *n*	Singolo spostamento indietro di *n*/4 mm	○	
		Singolo spostamento indietro di *n*/72 pollici		○
<ESC> “B” *n1 n2* ... <0>	1B 42 *n1 n2* ... 00	Imposta tabulazioni verticali	○	
<ESC> “D” *n1 n2* ... <0>	1B 44 *n1 n2* ... 00	Imposta tabulazioni orizzontali	○	○

Stampa di grafica a punti

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<ESC> “K” *n* <0> *m1 m2* ...	1B 4B *n* 00 *m1 m2* ...	Stampa la grafica a densità normale	○	○
<ESC> “L” *n1 n2* *m1 m2* ...	1B 4C *n1 n2 m1 m2* ...	Stampa la grafica ad alta densità	○	○
<ESC> “k” *n* <0> *m1* ...	1B 6B *n* 00 *m1* ...	Stampa la grafica a densità fine	○	

Stampa dei caratteri trasferibili

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<ESC> “&” “1” “1” *n m1 m2 ... m48*	1B 26 31 31 *n* *m1 m2 ... m48*	Definisce i caratteri trasferibili (font di 12 × 24 punti)	○	
<ESC> “&” <1> <1> *n m1 m2 ... m48*	1B 26 01 01 *n m1 m2 ... m48*			
<ESC> “&” <0> *n1 n2*	1B 26 00 *n1 n2*	Definisce i caratteri trasferibili (font di 7 × 9, 5 × 9 punti)		○
<ESC> “&” “1” “0” *n*	1B 26 31 30 *n*	Cancella un carattere trasferibile (font di 12 × 24 punti)	○	
<ESC> “&” <1> <0> *n*	1B 26 01 00 *n*			

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<ESC> “%” “1” <ESC> “%” <1>	1B 25 31 1B 25 01	Abilita un set di caratteri trasferibili	○	○
<ESC> “%” “0” <ESC> “%” <0>	1B 25 30 1B 25 00	Disabilita un set di caratteri trasferibili	○	○

Controllo di unità periferiche

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<ESC> <BEL> *n1 n2*	1B 07 *n1 n2*	Definisce l’ampiezza del segnale di attivazione dell’unità periferica #1	○	○
<BEL>	07	Invia un segnale all’unità periferica #1	○	○
<FS>	1C	Invia subito un segnale all’unità periferica #1	○	○
<EM>	19	Invia subito un segnale all’unità periferica #2	○	○
<SUB>	1A	Invia subito un segnale all’unità periferica #2	○	○

Controllo della taglierina automatica

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<ESC> “d” “0” <ESC> “d” <0>	1B 64 30 1B 64 00	Invia alla taglierina automatica un comando di taglio completo	○	
<ESC> “d” “1” <ESC> “d” <1>	1B 64 31 1B 64 01	Invia alla taglierina automatica un comando di taglio parziale	○	

Controllo della stampante di strisce di carta

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<ESC> <SI> *n*	1B 0F *n*	Sensore di allineamento della striscia		○
<ESC> <FF> *n*	1B 0C *n*	Funzione di striscia di carta		○
<ESC> <VT> *m n*	1B 0B *m n*	Imposta la direzione/portata dell’espulsione della carta		○
<EOT>	04	Status della striscia		○

Modo di pagina

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<ESC> “n”	1B 6E	Seleziona il modo di pagina		○
<ESC> “!”	1B 21	Seleziona il modo di riga		○
<ESC> “*” ...	1B 2A ...	Impostazione dell’area di stampa nel modo di pagina		○
<ESC> “T” *n*	1B 54 *n*	Impostazione della direzione di stampa nel modo di pagina		○
<FF>	0C	Stampa in modo di pagina		○

Altri comandi

Codici di controllo	Codici esadecimali	Funzione	Stampante a ricezione	Stampante di strisce
<CAN>	18	Annulla il buffer dolla stampante e inizializza la stampante	○	○
<DC3>	13	Deseleziona la stampante	○	○
<DC1>	11	Imposta il modo di selezione	○	○
<RS>	1E	Fa emettere un segnale acustico al cicalino	○	○
<ESC> “#N, *n1 n2 n3 n4*” <LF> <NUL>	1B 23 N 2C *n1 n2 n3 n4* 0A 00	Imposta l’interruttore di memoria	○	○
<ESC> “@”	1B 40	Inizializza la stampante	○	○
<ENQ>	05	Interrogazione stampante	○	○
<ESC> “?” <LF> <NUL>	1B 3F 0A 00	Ripristina l’hardware della stampante e produce una stampa di prova	○	○

Capitolo 5: Montaggio di accessori opzionali

Questa stampante ha in dotazione un dispositivo interfaccia seriale (tipo di connettore: D-sub a 9 terminali) installato come standard. Sono disponibili come opzione anche due dispositivi interfaccia e un display per l'operatore.

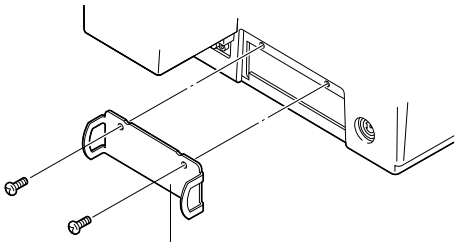
- Dispositivo interfaccia parallela: IFBD-D
- Dispositivo interfaccia seriale (tipo di connettore: D-sub a 25 terminali): IFBD-C
- Display per l'operatore: SCD-202

Installazione di un dispositivo interfaccia opzionale

❏ Accertarsi che la stampante sia spenta e la spina sia disinserita dalla presa di corrente.

❏ Usare il procedimento nel paragrafo "Impostazione degli interruttori DIP" a pagina 146 per cambiare l'impostazione dell'interruttore 5 dell'interruttore DIP 2 su OFF (interfaccia opzionale).

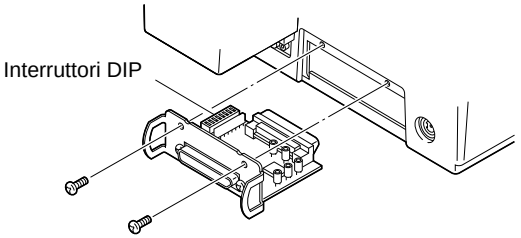
❏ Rimuovere le due viti che fissano la piastra del coperchio sulla parte posteriore della stampante, quindi togliere il coperchio.



Piastra del coperchio

❏ Se si sta installando un dispositivo interfaccia seriale opzionale, impostare gli interruttori DIP del dispositivo sulle regolazioni da usare. Vedere "Impostazione degli interruttori DIP sul dispositivo interfaccia seriale opzionale" a pagina 153 per i dettagli su queste impostazioni degli interruttori DIP.

❏ Collegare il dispositivo interfaccia al terminale interno della stampante e inserire delicatamente il dispositivo nella stampante. Poi, fissare il dispositivo interfaccia con le due viti in dotazione.



❏ Fissare l'anello di ferrite al cavo (vedere pagina 116).

❏ Inserire una estremità del cavo nel dispositivo interfaccia, e l'altra estremità del cavo nella porta del computer principale.

Installazione del display per l'operatore

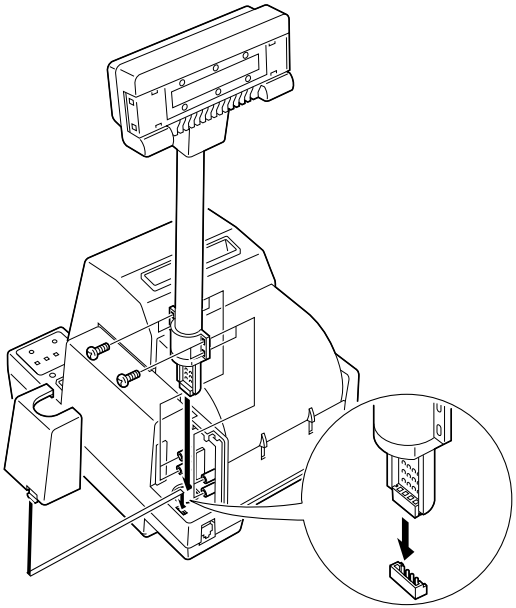
❏ Accertarsi che la stampante sia spenta e la spina sia disinserita dalla presa di corrente.

❏ Togliere il coperchio del connettore del display.

❏ Collegare il display per l'operatore al terminale all'interno della stampante.

❏ Fissarlo con la staffa e le quattro viti in dotazione.

❏ Infine, installare il coperchio del connettore del display.



A

Alimentazione
    Accensione e spegnimento 114

Anello di ferrite

Installazione 116

C

Caratteristiche tecniche
[specifications]
    Carta 145
    [paper]
    Generali 143
    [general]

Cassetta del nastro
    Inserimento 112
    Posizionamento 113
    Rimozione 113

Cavo di alimentazione 114

Connettore interfaccia opzionale 111

Circuito driver 158
[drive circuit]

Circuito driver di unità periferica 157
[peripheral unit driver circuit]

Comandi
    Caratteri 134
    Formato pagina 135
    Grafica a punti 136
    Grafica trasferibile 136
    Miscellanea 138
    Modo di pagina 138
    Posizione di stampa 135
    Selezione status di stampa 134
    Stampante di stisce di carta 137
    Taglierina automatica 137
    Unità periferica 137

Computer principale
    Collegamento 115

Connettore di unità periferica 111

Connettore interfaccia 111

Coperchio della stampante
    Apertura 112

Copia esadecimale 129

D

Disimballaggio 110

E

Errori
    non risolvibili 130
    risolvibili automaticamente 129
    risolvibili per la stampante a ricezione 130
    risolvibili per la stampante di strisce di carta 130
    Tipi di errori 129

F

Fessura di uscita della carta del rotolo 111

I

Impostazioni eseguite in fabbrica
    Sensore di rilevamento fine carta 122
    Tipo di stampante 121

Interfaccia parallela 155
[parallel interface]

Interfaccia seriale
[serial interface]
    opzionale 153
    [optional]
    standard 151
    [standard]

Interfaccia seriale standard 115

Interruttore di alimentazione 111, 115

Interruttori di memoria 150
[memory switches]

Interruttori DIP
[DIP switches]
Accesso 146
[accessing]
Impostazione 146
[setting]

L

Leva di rilascio carta 120

M

Modo di regolazione dell'allineamento punti 127

O

Opzioni
Display per l'operatore 140
Dispositivo interfaccia 140
Installazione 139

P

Pannello di controllo 121, 125

Preparativi 109

Presa di alimentazione
Collegamento 114

R

Rilascio del coperchio della stampante 111

Rotolo di carta termica
Avanzamento carta automatico 117
Inceppamenti 122
Inserimento manuale 119
Posizionamento 118

S

Sensore di rilevamento fine carta
Impostazione di fabbrica 122
Posizioni 123
Regolazione 122

Sommario dei comandi 134

Spie
POWER 125
RECEIPT 125
SLIP 125

Spina modulare 157
[modular plug]

Stampa di prova 126

Stampante
Collocazione 109, 115
Disimballaggio 110
Maneggio e cura 131
Precauzioni di sicurezza 131
Precauzioni d'uso 131
Preparativi 109

Stampante a ricezione
Pulizia 131

Stampante di strisce di carta
Allineamento punti 127

Striscia di carta 121

T

Tasti
RECEIPT 126
SLIP/RESUME 126

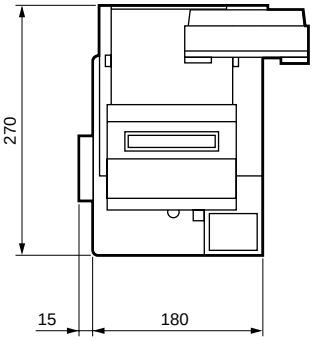
Tavolo per documenti 111

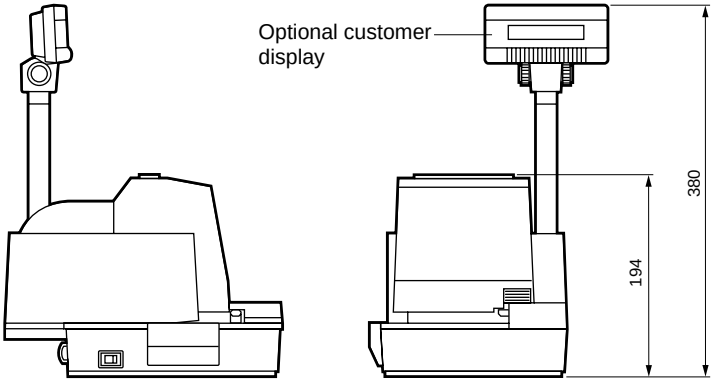
Trasformatore CA
Connettore cavo 111
Posizionamento 115

Appendix A: General Specifications

Receipt Printer	
Printing System	Line thermal dot-matrix
Resolution	8 dots/mm (H) x 8 dots/mm (V)
Printable Width	2.8″ / 72mm
Printing Speed	50mm/sec (max.)
Character Set	ASCII, Special, Block Graphics, IBM Special, IBM Block Graphics, International, Download
Bar Codes	JAN, EAN, UPC, CODE39, ITE, CODE128, NW-7
Character Matrix	12 × 24 dots, 8 × 24 dots
Automatic Paper Cutter	Life: 300,000 cuts Minimum cut length: 1″ / 25.4mm
Slip Printer	
Printing System	Serial impact dot-matrix
Print Direction	Bi-directional
Number of Head Pins	9 wires
Number of Print Columns	42 maximum
Printable Width	2.48″ / 63mm
Printing Speed	3.1 lines/sec
Character Set	ASCII, Special, Block Graphics, IBM Special, IBM Block Graphics, International, Download
Character Matrix	7 (half dot) × 9 dots, 5 × 9 dots
Ink Ribbon	Type: Ribbon cassette Life: Purple (standard): 2.2 million characters/Black (option): 1.2 million characters
Dimensions and Weight	
Width	7.09″ / 180 mm
Depth	10.63″ / 270 mm
Height	7.87″ / 200 mm
Weight	7.7 lbs. / 3.5 kg
Interface	
Standard	RS-232C serial (D-sub 9-pin)
Option	RS-232C serial (D-sub 25-pin) Centronics parallel
Peripheral Unit Drive Circuit	Two (24V DC, max. 1A with 1-circuit compulsion switch)
Power Supply	100V AC to 240V AC; 50/60Hz
Power Consumption	55W maximum; 20W average (during continuous printing of ASCII characters)
Operating Environment	
Temperature	41°F to 95°F (5°C to 35°C)
Humidity	25% to 85% (non-condensing)

Storage Environment	
Temperature	-4°F to 158°F (-20°C to 70°C)
Humidity	10% to 90% (non-condensing)





(Unit : mm)

Appendix B: Paper Specifications

Receipt (roll thermal paper)	
Recommended	TF50KA-E2C (NIPPON PAPER INDUSTRIES)
Paper Type	General high-sensitivity thermal paper
Paper Width	3.15″ / 80mm
Paper Thickness	0.0024″ to 0.0033″ / 0.06 to 0.085mm
Paper Roll	Inside Diameter: 0.47″ ±0.04″ / 12 ±1mm Outside Diameter: 3.35″ ±0.08″ /85 ±2mm
Orientation	Shiny side out
Restrictions	No tape or adhesives on the core of the paper.
Slip (cut-sheet plain paper)	
Paper Width	3.15″ to 7.17″ / 80 to 182mm
Paper Length	3.15″ to 10.8″ / 80 to 257mm
Paper Thickness	1-ply: 0.0035″ to 0.0079″ / 0.09 to 0.2mm Total Thickness: 0.0047″ to 0.0010″ / 0.12 to 0.25mm
Copies	Original + 2
Paper Binding	Top or left side

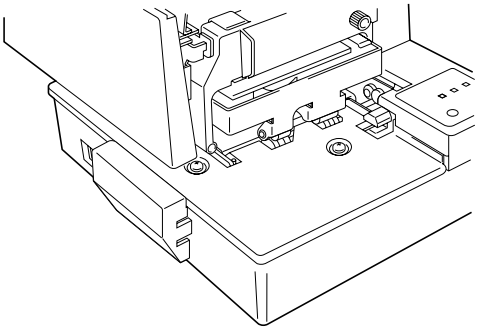
Appendix C: Setting the DIP Switches

The printer's DIP switches let you change communications parameters, thermal printing density, interface type, input buffer size, and emulation. This Appendix explains the settings you can make and tells you how to actually change DIP switch settings.

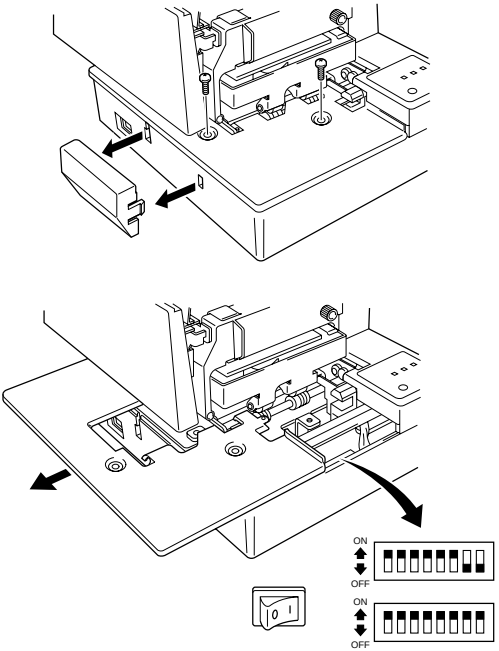
Accessing the DIP switches

The DIP switches are located inside the printer, underneath the document table. Use the following procedure to remove the document table so you can operate the DIP switches.

- ❏ Make sure that the printer is turned off and unplugged from its wall outlet.
- ❏ Open the printer cover.
- ❏ Use a Phillips head screwdriver to remove the two screws that secure the document table in place.



❏ Carefully work the document table loose and slide it to the left of the printer out of the way. It is not necessary to remove the document table complete, just move it enough so you can get at the DIP switches inside.



❏ After the document table is opened sufficiently, use a thin flat-blade screwdriver or some other similar object to change DIP switch settings.

❏ Carefully return the document table to its original position and secure it in place with the two screws.

Available DIP switch settings

There are two DIP switches inside the printer, named DIP Switch 1 and DIP Switch 2. DIP Switch 1 controls data communication parameters, while DIP Switch 2 controls other settings.

DIP Switch 1

The following table shows all the possible settings for DIP Switch 1. All switch settings, except for 1-7 and 1-8, are ON when the printer is shipped from the factory.

Switch	Parameter	ON	OFF
1-1	Baud Rate	See table below	
1-2			
1-3	Data Length	8 bits	7 bits
1-4	Parity Check	Disabled	Enabled
1-5	Parity Selection	Odd	Even
1-6	Handshake	DTR/DSR	XON/XOFF
1-7	Serial I/F Pin 6 Reset Signal	Active	Inactive
1-8	Serial I/F Pin8 Reset Signal	Active	Inactive

Baud Rate	Switch 1-1	Switch 1-2
2400BPS	OFF	OFF
4800BPS	ON	OFF
9600BPS	ON	ON
19200BPS	OFF	ON

DIP Switch 2

The following table shows all the possible settings for DIP Switch 2. The factory default setting for this switch is all ON.

Switch	Parameter	ON	OFF
2-1	Thermal Print Density	See table below	
2-2			
2-3	Input Buffer Size	4 KB	45 bytes
2-4	Always ON		

Switch	Parameter	ON	OFF
2-5	Interface	Standard	Option
2-6	Always ON		
2-7	Not Used		
2-8	Not Used		

Thermal Print Density	Switch 2-1	Switch 2-2
Light	OFF	OFF
Standard	ON	ON
Heavy	ON	OFF
Very Heavy	OFF	ON

Appendix D: Setting the Memory Switches

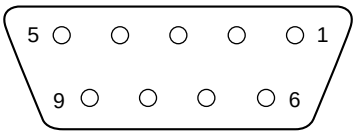
Each memory switch is a 16-bit word store in EEPROM. For details on the functions and settings of memory switches, see the separate *Programmer's Manual*.

The table below shows the factory settings for the memory switches.

Memory Switch	Hexadecimal Code
0	0000
1	0000
2	0000
3	0000
4	0000
5	0000

Appendix E: Standard Serial Interface

❏ This appendix provides detailed specifications for the printer's standard serial interface (Connector Type: D-sub 9-pin).



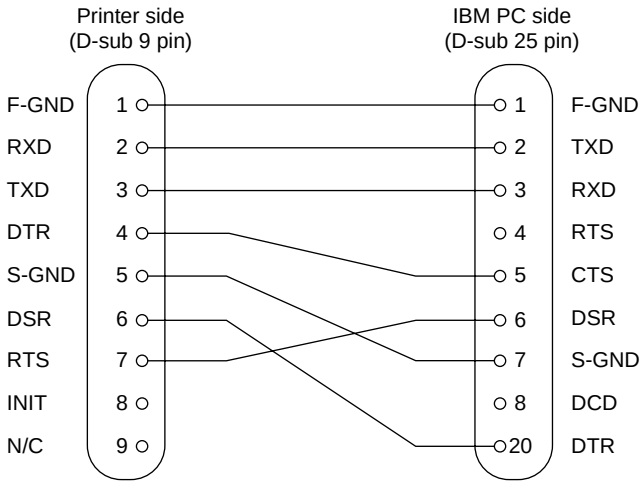
Pins and Signal Names

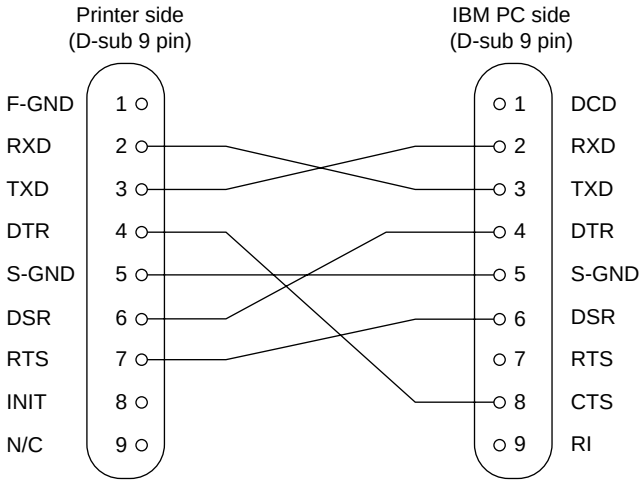
Pin No.	Signal Name	Direction	Function
1	FG	—	Frame Ground
2	RXD	IN	Receive data
3	TXD	OUT	Transmission data
4	DTR	OUT	Data terminal ready signal. This signal changes to SPACE when the printer is ready to receive data.
5	SG	—	Signal ground
6	DSR	IN	Signal line that indicates if the host computer can receive data. SPACE: host can receive MARK: host cannot receive The status of this signal is not confirmed. This signal can be specified as an internal reset signal using Switch 7 of DIP Switch 1 (page 148). MARK of 1ms or longer activates the reset.
7	RTS	OUT	Same as DTR (Pin 4).
8	INIT	IN	This signal can be specified as an internal reset signal using Switch 8 of DIP Switch 1 (page 148). SPACE of 1ms or longer activates the reset.
9	N/C	—	Not connected

Interface connections

❑ Refer to the interface specifications for the host computer for details on connecting to its interface connector. The following illustration shows a typical connection configuration.

RS-232C

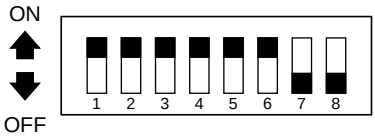




Appendix F: Optional Interface

Setting the DIP switches on the optional serial interface board

After the document table is opened sufficiently, use a thin flat-blade screwdriver or some other similar object to change DIP switch settings.

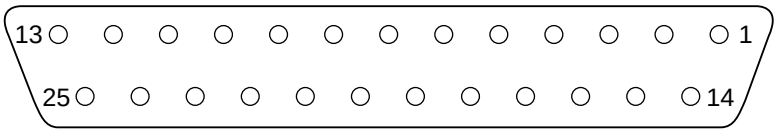


The following table shows all the possible settings for the DIP switches. All switch settings, except for 1-7 and 1-8, are ON when the printer is shipped from the factory.

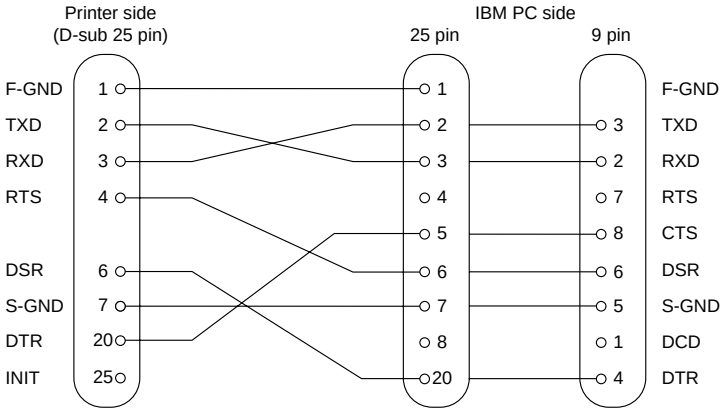
Switch	Parameter	ON	OFF
1	Baud Rate	See table below	
2			
3	Data Length	8 bits	7 bits
4	Parity Check	Disabled	Enabled
5	Parity Selection	Odd	Even
6	Handshake	DTR/DSR	XON/XOFF
7	Serial I/F Pin 6 Reset Signal	Active	Inactive
8	Serial I/F Pin 25 Reset Signal	Active	Inactive

Baud Rate	Switch 1	Switch 2
2400BPS	OFF	OFF
4800BPS	ON	OFF
9600BPS	ON	ON
19200BPS	OFF	ON

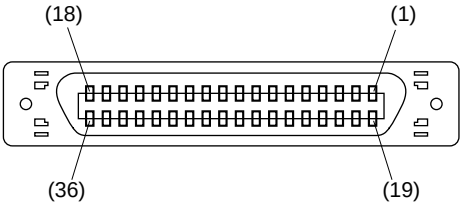
Optional serial interface pins and signal names



Pin No.	Signal Name	Direction	Function
1	FG	—	Frame Ground
2	TXD	OUT	Transmission data
3	RXD	IN	Receive data
4	RTS	OUT	Data terminal ready signal. This signal changes to SPACE when the printer is ready to receive data.
6	DSR	IN	Signal line that indicates if the host computer can receive data. SPACE: host can receive MARK: host cannot receive The status of this signal is not confirmed. This signal can be specified as an internal reset signal using of DIP Switch 7 (page 153). MARK of 1ms or longer activates the reset.
7	SG	—	Signal ground
20	DTR	OUT	Same as RTS (Pin 4).
25	INIT	IN	This signal can be specified as an internal reset signal using of DIP Switch 8 (page 153). SPACE of 1ms or longer activates the reset.



Optional parallel interface pins and signal names



Pin No.	Signal Name	Direction	Function
1	$\overline{\text{STROBE}}$	IN	Signals when data is ready to be read. Signal goes from HIGH to LOW (for at least 0.5 μs) when data is available.
2 - 9	DATA 1 - 8	IN	Information on the first eight bits of parallel data. Each signal is HIGH for logical 1 and LOW for logical 0.
10	$\overline{\text{ACK}}$	OUT	9μs LOW pulse to acknowledge receipt of data
11	BUSY	OUT	Printer is ready to receive data when LOW. HIGH indicates one of the following conditions. • Data being entered • Printer off line • Error condition
12	PAPER OUT	OUT	Normally LOW, this signal goes HIGH when the printer is out of paper.
13	SELECTED	OUT	HIGH when the printer is on line
14	—	IN	This signal is not checked by printer.
15	N/C	—	Not connected
16	SIGNAL GND	—	Signal ground
17	CHASSIS GND	—	Chassis ground (isolated from logic ground)
18	+5VDC	—	+5V DC (max. 50mA)
19 - 30	GND	—	Twisted pair return signal ground level
31	$\overline{\text{RESET}}$	IN	LOW when printer is reset to power-on defaults
32	$\overline{\text{ERROR}}$	OUT	Normally HIGH, this signal goes LOW to signal that printing is disabled due to an error condition.

Pin No.	Signal Name	Direction	Function
33	EXT GND	—	External ground
34 - 35	N/C	—	Not connected
36	—	IN	This signal is not checked by printer.

Appendix G: Peripheral Unit Driver Circuit

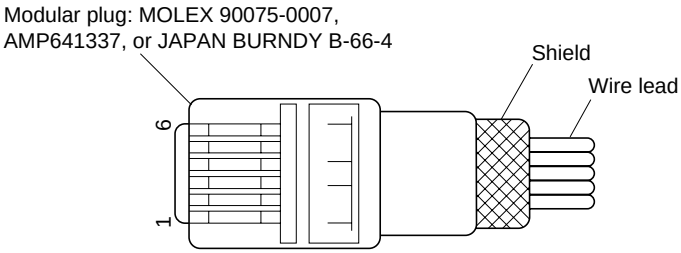
The main logic board of this printer includes a circuit for driving peripheral units, such as cash drawers. A modular connector for connection of the peripheral unit is located on the back of the printer. To connect to the drive circuit, connect the peripheral unit to the modular connector using a cable supplied by you that meets the following specifications.

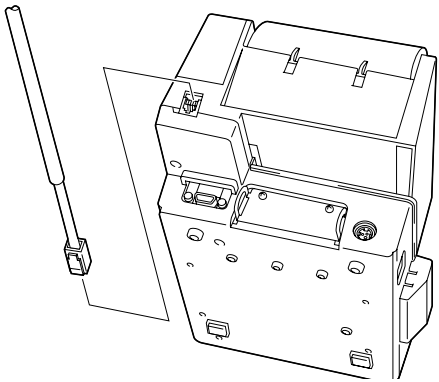
- Use a cable with a modular plug like that one shown in the figure below.

Important!

Never connect any other type of plug to the peripheral unit connector.

Modular plug

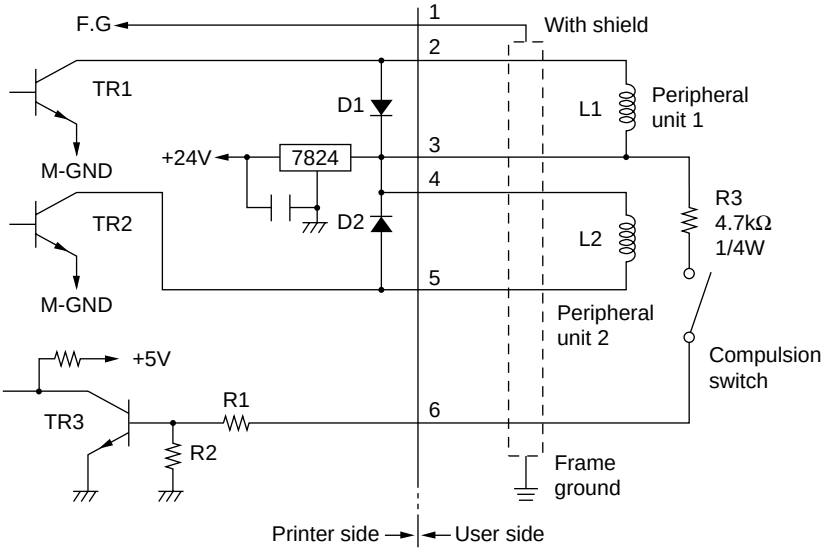




Drive circuit

The recommended drive unit is shown below.

[Drive output 24V, max. 1.0A]



Notes

- Peripheral Units 1 and 2 cannot be driven simultaneously.
- For continuous driving, do not use drive duty above 20%.
- Compulsion switch status is available as status data.
- Minimum resistance for coils L1 and L2 is 24Ω.
- Absolute maximum ratings for diodes D1 and D2 (Ta = 25°C) are:
  Average Rectified Current Io = 1A
  Maximum forward surge current (60Hz, 1-cycle sine wave) I_{FSM} = 40A
- Absolute maximum rating for transistors TR1 and TR2 (Ta = 25°C) are:
  Collector current Ic = 2A

HEAD OFFICE
STAR MICRONICS CO., LTD.
536 Nanatsushinnya, Shimizu, Shizuoka, 424 Japan
Tel: 0543-47-0112, Fax: 0543-48-5271

OVERSEAS SUBSIDIARY COMPANIES
STAR MICRONICS AMERICA, INC.
70-D Ethel Road West, Piscataway, NJ 08854 U.S.A
Tel: 908-572-9512, Fax: 908-572-5095

STAR MICRONICS DEUTSCHLAND GMBH
Westerbachstraße 59, D-60489 Frankfurt, Germany
Tel: 069-789990, Fax: 069-781006

STAR MICRONICS U.K. LTD.
Star House, Peregrine Business Park, Gomm Road,
High Wycombe, Bucks, HP 13 7DL, U.K.
Tel: 01494-471111, Fax: 01494-473333

Printed in Japan, 80870045